TERCERA ÉPOCA AÑO IX - NÚM. 217

MENSUAL
395 Ptas.

MICRO HOBBY

AÑO IX - NÚM. 217



UTILIDADES

¡CONTROLA LOS SPRITES A TU ANTOJO!

LA LUPA

AYUDA A BART A DERROTAR A LOS MUTANTES

NUEVO

La plaga de los 90

LEMMINGS
RODLAND
CISCO HEAT
OUT RUN EUROPA

Mapa de Bart vs Space Mutants

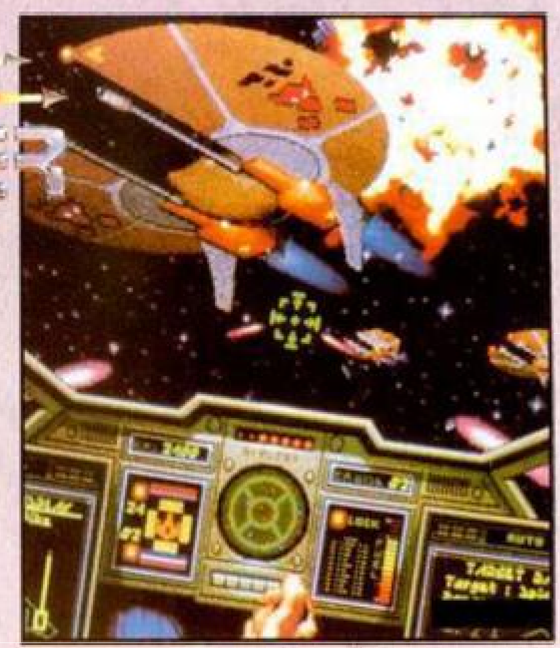
FANTÁSTICA DEMO JUGABLE CON VARIOS NIVELES DE «LOS LEMMINGS» (Psygnosis)
Y 2 JUEGOS: «IMPACT» (Audiogenic) y «FOX FIGHTS BACK» (Image Works)

HOBBY PRESS

Dromanía

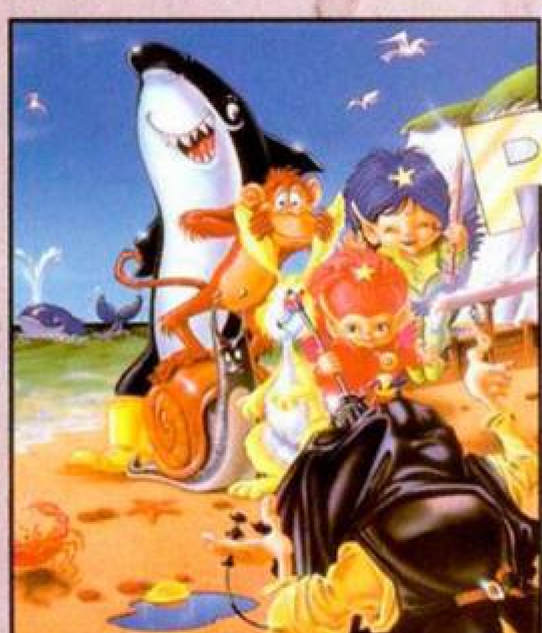
WING COMMANDER

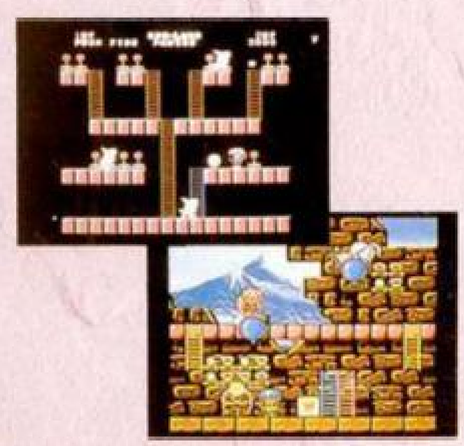




El Simulador de Combate Espacial tridimensional.
"¡Wingleader Uno! ¡Wingleader Uno! ¡Enemigos por todos los lados! ¡No puedo con ellos!"
"¡Aguanta, Hunter, estoy en camino ...!"
Tú eres un piloto de una nave de combate, lo mejor de lo mejor, pero nada en tu entrenamiento te preparó para una acción tan fuerte. ¡Los combates espaciales contra los ases de Kilrathi son mortales, y el futuro de la humanidad está en juego cada vez que vuelas!.
Disponible en PC

RODLAND





Algo muy extraño ha ocurrido en la ciudad. Han secuestrado a la encantadora mamá de nuestros angelicales héroes, Tom y Kit. Ahora ella está encerrada en la torre Maboots esperando ser rescatada. Sólo hay una cosa que se puede hacer: Tom y Kit deben ponerse los zapatos del Arco Iris que les dio el Anciano, y armados con las varas de Sheesanomo, deben ir y golpear en la cabeza de todo lo que se mueva.
Disponible en SPECTRUM, AMSTRAD, AMIGA y ATARI

CAPTAIN PLANET AND THE PLANETEERS





Ahora te toca a tí. Debes enfrentarte a los más peligrosos enemigos de nuestro entorno: Looten Plunder, Duke Nukem, Hoggish Greedly, Dr. Blight y otros más Las fuerzas de la Tierra, Fuego, Aire, Agua y Corazón son tuyas. Reúnelas y conviértete en Captain Planet. Tu Eco-cóptero te espera.
Disponible en C-64, SPECTRUM, AMSTRAD, AMIGA, ATARI y PC

STORM

MINDSCAPE

DRO SOFT

DROSOFT
Moratín, 52. 4º dcha. 28014 MADRID
Tel: (91) 450 89 64



Edita
HOBBY PRESS S.A.
Presidente:
María Andrino
Consejero Delegado:
José Ignacio Gómez-Centurión
Director Editorial:
Domingo Gómez

Director:
Amalio Gómez
Redacción:
J.C. García Díaz,
José E. Barbero, Marcos García,
José Luis Sanz.
Maquetación:
Carmen Santamaría.
Secretaria de Redacción:
Mercedes Barrio.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,
Pedro José Rodriguez,
David García, Antonio Bermúdez.
Fotografía: Daniel Font.
Dibujos: F.L. Frontán.
Director de Administración:
José Angel Jiménez.
Departamento de Circulación:
Paulino Blanco.
Departamento de Suscripciones:
María del Mar Calzada, Cristina del Rio.

Pedidos y Suscripciones:
Tel. 654 84 19 / 654 72 18
Redacción, Administración y Publicidad:
C/ De los Ciruelos, nº 4 .
28700 San Sebastián de los Reyes
(Madrid).
Tel: 654 81 99. Fax: 654 86 92.
Distribución: Coedis, S.A.
Tel: (93) 680 03 60.
Molins de Rei (Barcelona)
Imprime: Pentacrom,
Miguel Yuste, 33 Madrid
Departamento de Fotocomposición:
Hobby Press S.A.
Fotomecánica: Mastercrom

Depósito Legal: M-36 598-1984.

Sumario

AÑO IX
Nº 217
ENERO
1992

MICRO HOBBY

Canarias, Ceuta y Melilla 375 ptas.

Hasta Pronto

Cuando en Noviembre de 1984 vio la luz el primer número de **Microhobby,** no nos cabe duda, aunque pretendamos ser modestos, que se marcó un hito casi revolucionario en el mercado español de las publicaciones de informática. Aquel número, y los que siguieron de aquella primera etapa, supuso una ruptura con todo lo que hasta entonces podía verse en los quioscos en lo que a revistas especializadas se refiere: periodicidad semanal a bajo precio, color abundante, diseño atractivo y cuidado, y, por supuesto, información de primera, sin nada que envidiar a las mejores revistas de usuarios europeas.

Aquel número vendió casi cien mil ejemplares, cifra casi nunca conseguida hasta entonces en nuestro país por una publicación ajena a la información política o a los cotilleos.

Poco más de siete años después, **Microhobby** puede presumir todavía de vender cada mes cerca de 25.000 ejemplares. El Estudio General de Medios, un organismo independiente que analiza los hábitos de lectura de los españoles, acreditó recientemente que más de ciento cincuenta mil personas leen **Microhobby,** lo que significa, de media, seis lectores por cada ejemplar vendido. Estas cifras se encuentran muy por debajo de las de **Micromanía** o de la recién aparecida **Hobby Consolas,** pero son aún cifras considerables, y, desde luego, suficientes, en circunstancias normales, para justificar su continuidad.

Sin embargo, aunque parezca contradictorio, ésta es casi una carta de despedida. **Microhobby,**- vuestra Revista, la nuestra,- no saldrá a la calle el próximo mes, y quizás tampoco el siguiente. ¿ Cuál es la razón si, aunque la publicidad escasea, todavía sus ventas permiten una rentabilidad editorial corta, pero suficiente?.¿Por qué interrumpir una presencia en el mercado que aún cuenta con tantos seguidores?.

La respuesta a tales preguntas es tan chocante y "original" que prefiero expresarla sin rodeos. Hela aquí: **Microhobby** desaparece porque ya no sabemos cómo seguir haciéndola. Porque, aunque ésto no haya sucedido todavía, tememos que llegue un día en el que no podamos sacarla a la calle por falta de contenidos. Porque como porfesionales amamos **Microhobby** y no queremos verla empobrecida y degradada.

El Spectrum ya no es lo que era, y vosotros, sus fieles usuarios lo sabéis mejor que nadie. Su declive ha sido paulatino, y la revista **Microhobby** siempre ha encontrado hasta ahora la forma de adpatarse a las cambiantes situaciones y continuar su relación con el lector, cuando ya hace muchos años que otras revistas de usuario que la precedieron tiraron la toalla y desaparecieron. Pero la circunstancia actual es muy distinta. El formato actual de **Microhobby,** con una o dos cintas de programas o demos, es ya manifiestamente imposible de mantener, puesto que apenas aparecen juegos nuevos. Las dos casas de soft que siempre prestaton más atención a los ordenadores de ocho bits,- Ocean y US Gold - ya han anunciado que en 1992 no seguirán produciendo juegos para este formato. La producción española ha languidecido y apenas ofrece cuatro o cinco novedades al cabo del año. Esta es la tónica general.

En estas circunstancias, pensamos que todavía existe hueco para **Microhobby** y las ventas nos lo demuestran. Pero hemos tomado la dolorosa decisión de interrumpir por un tiempo su salida para madurar sin improvisaciones la fórmula a emplear. Nos gustaría,- y estamos seguros de que a vosotros también- que **Microhobby** continuara apareciendo, aunque fuera bimensual o trimestral, con cintas de juegos o sin ellas, con más menos páginas, pero que siga. Para hacer posible esta continuidad, nos tomamos un respiro que esperamos dure los menos posible.

Nuestro adiós, por lo tanto, no es definitivo. Esperamos reencontrarnos pronto. Mientras tanto, nos sería de gran ayuda recibir vuestras cartas en las que nos ofrezcáis ideas y posibilidades, y nos digáis cómo os gustaría que hiciéramos **Microhobby** en su próxima etapa. Todo lo que nos digáis será tenido en cuenta. Seguro que entre todos encontramos un camino para **Microhobby.**

Hasta pronto.

AMSTRAD PONE A LA VENTA UN REVOLUCINARIO PC

Amstrad, el gigante inglés de los ordenadores personales, ha sacado a la luz un nuevo y completo PC que combina los dos conceptos que más demanda el nuevo usuario: el trabajo y la diversión.

Esta nueva máquina, a la que han denominado **PC 5286 Ludox**, ha sido diseñada para funcionar como un PC compatible con la versatilidad de una auténtica máquina de videojuegos.

Para que comprobéis lo revolucionario del nuevo Amstrad, os vamos a contar algunas de sus características. El PC 5286 Ludox incluye una unidad central con procesador 80286 a una velocidad de 16 Mhz, 1Mb de memoria Ram y 40 Mb de disco duro. Soporta tarjeta gráfica VGA con una resolución máxima de 600 x 600 pixels y una paleta de más de un millón de colores con la posibilidad de mostrar 256 en pantalla simultáneamente.



La última creación de Amstrad viene equipada de serie con una tarjeta de sonido compatible AD LIB que además deja libres dos puertos analógicos de entrada joystick que tratarán de aprovechar sin duda el tirón espectacular que están teniendo estos aparatos como aprovechamiento de las horas de ocio.

Este ambivalente equipo se presenta con un pack que incluye tres juegos, «F-15 Strike Eagle 2», lo último en simulación aérea para Pc, «Links», quizá el mejor simulador de Golf del momento, y «Prince of Persia», un programa de exquisita animación donde se ponen a prueba la habilidad y estrategia. El conjunto asciende a las 199.900 pts y lo tenéis disponible desde ya.

Pole Position

Bien, vamos a hacer algo que estábamos necesitando hace mucho tiempo. La Pole de este mes es para vosotros, que habéis sabido soportar nuestra compañía (y que todavía váis a soportar por mucho tiempo), que no habéis replicado ante nuestros errores, que siempre habéis permanecido allí y que váis a aguantar aún, lo indecible.

Farolillo Rojo

Por ser éste un número tan especial, lo aprovechamos para situar en tan vergonzante posición a todo lo que haya contribuido de una u otra forma a perjudicar, malograr o sacrificar a nuestro Spectrum desde 1982 hasta 1992.

También colocamos en el Farolillo Rojo al tiempo, que pasa tan rápido que nuestro Spectrum ni se había dado cuenta.

SONRISAS

La único que nos provoca sonrisas en estos momentos, es pensar en los nuevos e interesantes poyectos que vamos a poner en marcha en nuestra próxima época, que estamos seguros será tan excitante como todas las anteriores.

Y LÁGRIMAS

Este mes está claro qué es lo que nos hace que se nos salten un poco las lágrimas. Sí, ya sabemos que no es un adiós definitivo, pero desde luego, vamos a echar muchísimo de menos el contacto que teníamos con vosotros mes a mes...

¡EMULADOR DE SPECTRUM PARA PC!

Vaya una sopresa ¿eh?. Cuando todos pensábamos que el Spectrum era un artefacto anticuado, resulta que son los PC´s más modernos, precisamente ellos, los que ahora se dedican a emularle.¡Vivir para ver!. Así que ya sabéis, si queréis sentir esa sensación especial de jugar en un Spectrum desde un ordenador más potente, sólo tenéis que tener un Pc AT 80286 que funcione a 16 ó más Megaherzios y que incluya tarjetas EGA o VGA. El emulador os brindará la oportunidad de cargar directamente desde cassette los inolvidables juegos del Spectrum a través del puerto serie del ordenador.

Un cable que incluso tú mismo puedes construirte, te facilitará enormemente la tarea.

Para conseguir el emulador y jugar Spectrum en Pc, con sus ruiditos y todo, pregunta en la BBS de Valencia.

¡Qué fuerte!¿ ¿no?.

PACKS PARA EL 92

En vista de que las compañías desean liquidar cuanto antes sus existencias de Spectrum y a sabiendas de que Enero es la fecha preciada para dar todas las compilaciones posibles, son muy pocas las casas que se van a quedar sin pack este añito mágico (para algunos). Los primeros en estrenarse serán los franceses de Ubi. Ya está preparado su pack «Air Sea Supremacy», una compilación magnífica de simuladores que posiblemente contiene lo mejorcito en tácticas de combate que ha pasado por el Spectrum. Agarraos porque ahí van los títulos: «Silent Service»



que aborda el combate submarino, «Gunship», alta tecnología sobre un helicóptero, «F-15 Strike Eagle», el caza más sofisticado a tu servicio, y «Carrier Command» técnica 3-D para un tanque se mueve en las tres dimensiones.

Codemasters tiene también preparado un pack de los gloriosos. «5 Game Pack Cartoon Collection» incluirá cinco de los mejores juegos que ha dado la casa inglesa. Estarán Dizzy, CJ's Elephant Antics, Slightly Magic, Spike en Transilvania y Seymour en Hollywood. En otro momento no os podríamos asegurar nada sobre las posibilidades para conseguirlo aquí, pero ahora estamos seguros de que muy pronto estará disponible y podréis adquirirlo rápidamente. La oferta es sin duda tentadora. Más o menos como la siguiente



que esta misma casa tiene en puertas. Ni más ni menos que cinco Dizzys. Ahora que hemos empezado a conocer mejor a este huevo ser y que incluso nos hemos quedado más que prendados de sus andanzas, creemos inevitable hacerse con este pack que para nuestra sopresa contiene 4 nuevos juegos de Dizzy, seguro que igual de apasionantes. Rizando el rizo, ¿eh?.

El siguiente en cruzar nuestras fronteras, aunque el orden es lo de menos, será la compilación cinematográfica de Elite. De cine en juegos y en nombre. «Movie Premiere» se llamará el pack más espectacular de los últimos tiempos. En él sólo han tenido espacio los últimos éxitos que han pasado por nuestras pantallas, títulos como «Tortugas Ninja», «Regreso al Futuro 2» y «Días de Trueno».



Y lo último es de Ocean. Una carátula preciosa albergará tres títulos de lo más luchador. «Addictive to fun Ninja Collection» contará con «Double Dragon», «Shadow Warriors» y «Dragon Ninja», tres juegos auténticamente emblemáticos.

10 CHIP HITS

1.	LEMMINGS	PSYGNOSIS
2.	BART VS SPACE...	OCEAN
3.	RODLAND	STORM
4.	TERMINATOR 2	OCEAN
5.	WWF	OCEAN
6.	FANTASY WORLD DIZZY	CODEMASTERS
7.	CISCO HEAT	IMAGE WORKS
8.	SMASH TV	OCEAN
9	TORTUGAS 2	IMAGE WORKS
10	FINAL FIGHT	U.S. GOLD

Esta lista ha sido elaborada bajo criterios de calidad impuestos por nuestra redacción

Con Mucha Cara

Eran tiempos en los que el Spectrum hacía sombra a cualquier ingenio informático que intentaba competir con él. Por muy bueno que fuera, por muchos sprites que manejara, o por muchos colorines que otorgara a la pantalla de nuestro TV. Juegos de leyenda como The Hobbit, Lords of Midnight, Match Point, Avalon, Knight Lore o Heartland quedarán patentes en nuestra mente de simples humanos como auténticos relatos que han formado parte de la mitología humana de cada individuo. Pero ahora no queda casi nada de aquellos bellos y gentiles tiempos, sólo cintas de cassette enmohecidas que se obstinan en cargar, aumentando más si cabe nuestra depresión softwariana. Ahora mandan los 16 bits en todas sus versiones. Ya nadie quiere a nuestro Speccy, por mucha gloria que demostrara en la década pasada. Y no queremos recordar que permitió a muchos enriquecerse a su costa, aunque ahora, tan solo Ocean y algunas casas de budget mantengan honrosamente el tipo. ¿Cuanto durará esto?, poco, quizá un añito o dos más, coleando como pez moribundo pero vestido con sus mejores galas. Ese ordenador que hizo sombra a todo los demás, acabará en algún remoto armario de incomprensiones varias, que sepultará en el olvido a la más grande creación de todos los tiempos. Disponte magna creación a formar parte de esa oscura zona a la que relegaste tiempo atrás a los demás ordenadores. Hasta siempre, compañero. Te despedimos no sin derramar una pequeña lágrima de silicio que deseamos llene tu pequeña memoria RAM

Marcos García.



CAPTAIN PLANET



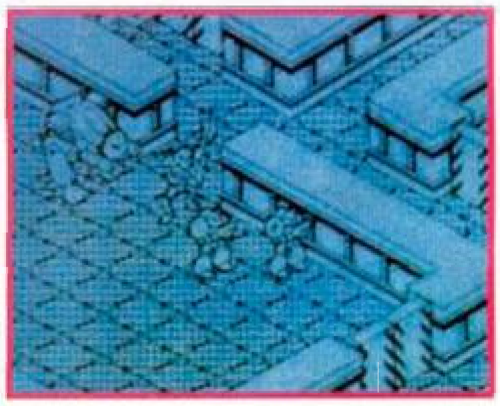
¿DE QUIÉN?: Obra y gracia de Mindscape.
REALIZADO POR: El maravilloso equipo de Coach House.
¿DE QUÈ VA?: Basado en los naturistas guiones de una serie americana de televisión, el argumento del Capitán Planet nos introduce de lleno en un mundo totalmente contaminado en el que aún debe haber sitio para el aire puro. El superhéroe y sus planeteers se encargarán de limpiar la faz de la tierra de basuras y malos aires tóxicos que cuatro villanos están propagando a través de sus depauperadas industrias. Todas las fuerzas universales, fuego, tierra, agua y aire ayudarán al último y ecológico aventurero de Mindscape.
¿CUÁNDO?: Ya mismo podrá volar el héroe por encima tuyo.
¿QUÉ PROMETE?: Pureza, plataformas y algún que otro toque de videoaventura limpia y ecológica. Será como el Luzil en persona humana y con capa, y se preocupará de uno de los males que más ha concienciado a la sociedad americana, y bueno, digamos mundial.
PECULIARIDADES: Captain Planet es protagonista de una campaña de marketing que además de juegos trae consigo un montón de videos y televisión. Es una prueba más de que el software puede ser tan incisivo como los medios de comunicación más extendidos. Ya ayudaron a Etiopía, idem con el hambre y ahora pretende ser un revulsivo que haga que nos demos cuenta de la trascendencia del tema. Tendremos todas las versiones y será distribuido por Dro Software.



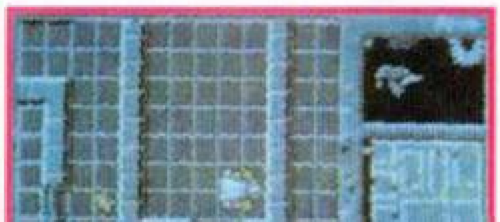
PAPERBOY 2: VUELVE EL MITO

¿DE QUIÉN?: Segundo de los renacimientos de Mindscape.
REALIZADO POR: Su esforzado equipo de programación.
¿DE QUÉ VA?: El repartidor de periódicos está otra vez en la ciudad. Cuidado con las puertas y ventanas porque los diarios van a volar de nuevo. Ahora se ha apuntado una bella muchacha para demostrar a quien se sienta aludido que en el software del futuro tampoco hay discriminación. La bici sigue siendo la misma y la ruta también aunque, claro, las llamadas han aumentado y los vecinos odiosos también. Chico, sólo queda que te cojas la BMX por banda.
¿CUÁNDO?: Pronto, pronto, viene, viene.
¿QUÉ PROMETE?: Segundas partes huelen siempre raro. Pero más raro era que un exitazo de la talla de PaperBoy no tuviera esperada continuación. A nosotros nos tienta un montón.
PECULIARIDADES: Conversión de una máquina de Capcom con licencia 1991. Se esperan alegría y buenos alimentos, ya nos entendéis, en el trabajo. O lo que es lo mismo, ¡a ver si se exceden un poquito!.

SPACE CRUSADE: RAICES CONOCIDAS

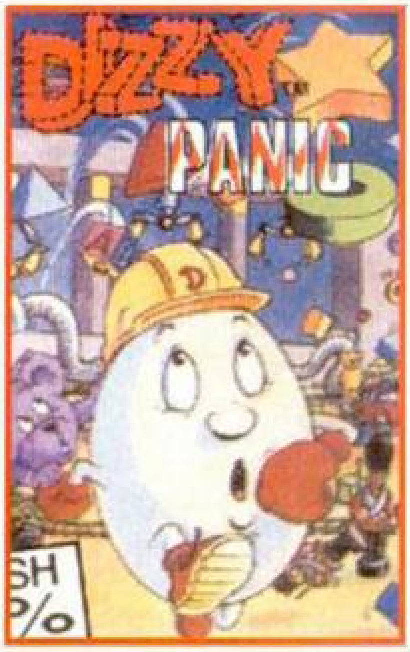


¿DE QUIÉN?: ¿Es qué no lo habéis notado todavía?...
REALIZADO POR: Paul Hiley. Autor del código Spectrum y Amstrad.
¿DE QUÉ VA?: Nueva, pero no por ello menos emocionante, conversión a computer de un juego de tablero que ha dado mucho que hablar en las tierras anglosajonas, pero que, aquí, por lo visto, no es demasiado conocido. Pura línea Heroquest, como bien os estaréis imaginando. En la aventura icónica de Gremlin regiremos los destinos de cinco cruzados espaciales, divididos en un cuerpo de comandancia y cuatro muchachos normalitos. El territorio se llama nave espacial y los alienígenas juegan en el bando contrario. Seleccionada la misión y el correspondiente grupo de hombres empieza la partida. La ceguera de la batalla seguro que no os impedirá ver la estructura laberíntica de la nave ni los menús desplegables tipo Hero que aparecen por doquier.



¿CUÁNDO?: Mucho antes de lo que pensáis.
¿QUÉ PROMETE?: Bueno, eso dependerá de los recuerdos que os traiga el, llamésmole original, de este juego. Si os gustó Heroquest os encantará Space Crusade, porque no sólo tiene las mismas bases sino que aumenta el componente estratègico y menúquico (de menús).
PECULIARIDADES: Aparte de la perspectiva tridimensional y de los iconos a lo Lemming, este Space Crusade podría ser la consagración de Gremlin como conversora de «boardgames».

ULTIMOS DIZZYS: DIZZYMANIA



¿DE QUIÉN?: Y lo podemos decir bien alto, Codemasters.
REALIZADO POR: Casi resulta obvio, pero si os empeñáis, basten los Oliver Twins.
¿DE QUÉ VA?: Cinco, ni más ni menos que cinco nuevos Dizzys llegarán en un abrir y cerrar de ojos a vuestros ordenadores. Quizá, por ser el más innovador, deberíamos centrarnos en Panic Dizzy, uno de los últimos quehaceres del huevo. Para desmarcarse un poco de lo habitual, que es esa aventura vidiosa a la que aún no estamos demasiado acostumbrados, se ha diseñado a un Dizzy puzzlero que se mueve a caballo entre el Klax y el Tetris en un intento de aumentar al máximo la adicción.
¿CUÁNDO?: El Pack está al salir, así que no cremos que Dizzy tarde mucho en aparecer por aquí.
¿QUÉ PROMETE?: Habitualmente, los Dizzys traen consigo mucha más adicción de la que se pueda aguantar. Suponemos que será el caso. Y no sólo hablamos de Panic Dizzy, sino también de Spellbound Dizzy, Dizzy Down the rapids o, en fin, toda la avalancha ovoidal que se nos viene encima. Aunque la verdad es que Dizzy, más que prometer, garantiza...

NEIGHBOURS: AMABLES VECINOS



¿DE QUIÉN?: Si os dijera Zeppelin, ¿valdría?.
REALIZADO POR: Un muy buen equipo de programación que esperamos conocer más fondo a partir de ahora.
¿DE QUÉ VA?: «Vecinos»,según nuestra traducción liberal e hispánica, es una serie de televisión muy popular en Inglaterra que versa sobre los cotilleos, rencillas e intringulis que suelen darse entre esta especie humana en permanente convivencia. El programa de los Zeppelin, basado en esta teleserie de origen australiano, nos da la oportunidad de recorrer las calles de Erinsborough sobre un monopatín a toda velocidad y en competencia directa con los monstruitos de los correspondientes vecinos.
¿CUÁNDO?: Como suponemos que esa serie tan apacible no llegará de momento a nuestras pantallas, tendremos que conformarnos con recibir el juego, eso sí de importación, con los brazos de par en par.
¿QUÉ PROMETE?: Bueno, tiene todo el sabor fresco de lo nuevo completamente a estrenar y la apariencia deseable de los primeros Spectrums. La velocidad y la perspectiva tridimensional son el recurso a lo actual, aunque con estas cosas siempre nos llevamos a engaño porque resulta que lo bueno es y será lo de antes.



TITANIC BLINKY: FANTASMAS CON HISTORIA

¿DE QUIÉN?: Hombre, «another» Zeppelin.
REALIZADO POR: Idem.
¿DE QUÉ VA?: Blinky, que es un arriesgado héroe de la misma y divertida talla que Dizzy, se ve enfrascado esta vez en una aventura de corte histórico y monetario. Digamos que hay un lord inglés danzando por el mundo en busca de los tesoros que debería esconder el barco que se hundió por culpa de un Iceberg. Apostillemos el dato con otro aún más espeluznante: en el Titanic hay fantasmas, y son más danzantes que el propio ricachón. Las cosas se están poniendo más que evidentes. ¿A quién recurrir?.
¿CUÁNDO?: Suponemos que formará parte de la nueva onda expansiva que nos va a llegar desde Inglaterra.
¿QUÉ PROMETE?: Blinky es un personaje muy conocido en las islas por sus destacados papeles en programas budget de estilo aventurero. Es el más fiero competidor de Dizzy.
PECULIARIDADES: Recurrir al Titanic y a su misticismo es sin duda una gran idea. Además, sabéis que lo de los fantasmas da mucho juego.



PREPARADOS, LISTOS...

• Empezamos con malos presagios la columna de este mes. No habrá perdón para el programador de Domark que, en su delirio, y después de casi concluir la versión «Thunderjaws» de Spectrum, desapareció del planeta sin dejar una maldita huella para que pudiera pagarnos en bytes todos nuestros desvelos.

• Y paciencia con lo de U.S. Gold. Todo retrasado para los febreros y programas que, de seguir así la recesión spectrum, ni siquiera van a ver la luz. Otra cosa, el que tuviera esperanzas con el Padrino, que se las vaya quitando de encima porque sólo saldrá, sino está ya en la calle, para los 16 bits.

•Seguro que a más de uno le sorprendió muy agradablemente la entrevista que mantuvimos con el señor Miles, creador a todos los efectos del esperado Sam. Para el que no se lo crea vamos a confirmarlo de nuevo: el Sam estará en Febrero con el que quiera tenerlo. Podrá asimismo recoger todos los títulos que van saliendo a la venta en el mercado inglés, como Hexagonia o Impatience, lo último de dos casas británicas volcadas por entero al SAM. Pero es tan sólo un ejemplo.....

•Gremlin está a punto de editar un paquete de software educativo que llevará el nombre de «The Shoe People», que para la gente pequeña vendría a significar algo así comola gente del zapato o de la bota, o vamos.... Los susodichos personajes adoptan caracteres humanos y su máximo empeño es hacer que los chavales se diviertan aprendiendo. En España, de momento, no lo podrán hacer porque Dro, que es la distribuidora de Gremlin, no tiene intención de publicarlo.

•Atención a la exclusiva. Sabemos de muy buenas tintas que los rumores que nos soplaron aires sobre la nueva bomba de TOPO, giraban en torno a los fichajes. Y nada de traerse a famosos españoles, hay que tirar la casa por la ventana y contratar a gente suficientemente conocida a nivel mundial. Como nosotros.

•Y otro de educativos. Europress software acaba de sacar un paquete que se llama algo así como «FUN SCHOOL» y que va dirigido a peques con edades comprendidas entre los 2 y siete años. Seguiremos informando.

TRUCOS

CRONÓMETRO



D. Jaime Alemany, o va usted para atleta olímpio o tiene intensiva obsesión por el tiempo. De lo contrario no nos explicamos cómo se le ha ocurrido la idea de que el Spectrum aprenda a medir cuánto se tarda en... Efectivamente, su cronómetro es simple, barato y corto. Lo suficiente para que nuestro amigo pueda medir qué tiempo empleamos en copiar los listados de Microhobby, exactamente, sin trampa ni cartón y qué tiempo usamos para quejarnos de lo largo de los listados y demás actitudes. No tienes más que

```
  10 LET m=0: LET s=0: LET d=0
  20 PRINT AT 11,13;"00:00:0": P
LOT 100,75: DRAW 60,0: DRAW 0.17
: DRAW -60,0: DRAW 0,-17
  30 IF INKEY$<>"r" THEN GO TO 3
0
  40 BEEP .05,40
  50 LET d=d+1
  60 IF d=10 THEN LET s=s+1: LET
 d=0
  70 IF s=60 THEN LET s=0: LET m
=m+1
  80 IF m=10 THEN LET m=0
  90 PRINT AT 11,13;m;":"
 100 IF s<10 THEN PRINT AT 11,15
;"0";s;":"
 110 IF s>=10 THEN PRINT AT 11,1
5;s;":"
 120 PRINT AT 11,18;d
 130 IF INKEY$="r" THEN BEEP .05
,40: PAUSE 2: GO TO 150
 140 FOR q=0 TO 1: NEXT q: GO TO
 50
 150 IF INKEY$="r" THEN BEEP .05
,40: GO TO 501
```

pulsar la tecla R para empezar y repetir la operación en el momento justo en que acabes. Todo un alarde de exactitud.

CARAS SIMPÁTICAS

D. José María Lara, tiene el gusto de escribirnos desde Sevilla. No sé hasta que punto le va a sentar bien a su profesora de religión el que le dedique usted uno de sus dos trucos. Me parece a

```
  10 FOR n=0 TO 15
  20 READ f: POKE USR "A"+n,f
  30 NEXT n
  40 DATA 60,65,129,153,153,129,
66,60
  50 DATA 60,66,129,129,129,129,
126,42
  60 CIRCLE 131,80,20: PLOT 127,
70: DRAW 10,0,2
  70 PRINT AT 11,15;"A A"
  80 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N GO TO 80
  90 IF a$="g" THEN GO SUB 130
 100 IF a$="h" THEN GO SUB 140
 110 IF a$="f" THEN GO SUB 150
 120 GO TO 80
 130 PRINT AT 11,15;"B B": FOR i
=0 TO 20: NEXT i: GO TO 70
 140 PRINT AT 11,15;"A B": FOR i
=0 TO 20: NEXT i: GO TO 70
 150 PRINT AT 11,15;"B A": FOR i
=0 TO 20: NEXT i: GO TO 70
```

mi que no hay que preocuparse mucho.

Después de todo, las dos orondas caras que ocuparán tu pantalla y tu atención durante los instantes precisos, no sólo son simpáticas, sino que irradian felicidad. En una, la que guiña los ojos al son de las teclas «G», «F» y «H», descubriremos la faceta burlona y risueña de la profe de religión de José María.

Primero un ojo, luego el otro y para que veamos sus habilidades, y en último lugar, los dos a una. Sigue así, chico, que la asignatura es prácticamente tuya.



Y en la otra, la que mueve las niñas de mis ojos al son de las teclas cursoras, ya me entendéis, se nota cierta pipiolez y no menos gracia que también vamos a achacar a la profe del alumno aventajado. No es por insistir pero lo que tiene a

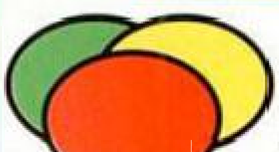
```
  10 FOR n=0 TO 39
  20 READ f: POKE USR "A"+n,f
  30 NEXT n
  40 DATA 60,66,129,177,177,129,
66,60
  50 DATA 60,66,129,141,141,129,
66,60
  60 DATA 60,66,129,153,153,129,
66,60
  70 DATA 60,66,129,129,153,153,
66,60
  80 DATA 60,66,153,153,129,129,
66,60
  90 CIRCLE 131,80,20: PLOT 127,
70: DRAW 10,0,2
 100 PRINT AT 11,15;"E E"
 110 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N GO TO 110
 120 IF a$="7" THEN GO SUB 180
 130 IF a$="6" THEN GO SUB 190
 140 IF a$="8" THEN GO SUB 200
 150 IF a$="9" THEN GO SUB 210
 160 IF a$="0" THEN GO TO 100
 170 GO TO 110
 180 PRINT AT 11,15;"B B": GO TO
 110
 190 PRINT AT 11,15;"A A": GO TO
 110
 200 PRINT AT 11,15;"D D": GO TO
 110
 210 PRINT AT 11,15;"C C": GO TO
 110
```



suerte realizar este careto es insinuar miradas hacia todos los lados del horizonte. Una tecla, una mirada.

Que no se me olvide deciros que las teclas subrayadas debéis introducirlas en modo gráfico. Las letrillas A,B,D, etc que aparecen con tal avío pertenecen a los gráficos que luego se mueven.

MEZCLAS DE PIXEL



D. José Luis Garrigos, muy interesante su truco de cien mil colores. Lástima que sólo lleguemos a discernirlos en casos extremos. Si hubiera querido usted hacer el pixel donde se reproducen los colores un tanto más hermoso admiraríamos con más brillantez, y ni decir que nitidez, todos sus hallazgos. En todo caso nos han encantado. No tenemos más que definir un color de tinta, otro de papel y un último que necesitamos para la mezcla. Y luego habrá quien afirme con

```
   1 REM ©1991 START SOFTWARE
   2 REM JOSE LUIS GARRIGOS
   3 REM  DE VALENCIA CITY
   4 REM
   5 REM NOMBRE="MUCHOS COLORES"
   6 FOR A=0 TO 15: READ B: POKE
 USR "A"+A,B: NEXT A: DATA 85,17
0,85,170,85,170,85,170,170,85,17
0,85,170,85,170,85,0,0,0,0,0,0
   7 INPUT "INK=";INK
   8 INPUT "PAPEL=";PAR
   9 INPUT "COLOR A MEZCLAR=";CO
L
  10 PRINT INK INK; PAPER PAR;AT
 10,15;"B"
  11 PRINT INK COL; PAPER PAR;AT
 10,15;"A"
  12 GO TO 7
```

todo descaro que el Spectrum sólo puede manejar una gama limitadísima de colores.

Además, es corto como el solo, limpio y fácil.

PALABRAS AMPLIADÍSIMAS

D. José María Lara, usted de nuevo. Bien, esta vez no ha sacado a relucir el tema de los profesores. Su nuevo truco pone y repone textos breves con cierto grosor y tamaño -el primero a elegir-. Muchos han sido sin duda los truquillos de palabras que han pasado por estas páginas. Unos eran más espectaculares, otros más brillantes, algunos demasiado largos y los menos, rotundos. Sus

```
  10 INPUT "PALABRA: "; LINE A$
  20 INPUT "CON GROSOR (1=SI 0=NO)";
J
  30 LET FL=7: LET F=87
  40 PRINT AT 21,0;A$
  50 FOR N=0 TO LEN A$*8
  60 IF POINT (N,FL)=1 THEN PLOT
 N,F: DRAW J,0: PLOT N,F-1: DRAW
 J,0: PLOT N,F-2: DRAW J,0: PLOT
 N,F-3: DRAW J,0
  70 NEXT N
  80 LET FL=FL-1: LET F=F-3: IF
FL<0 THEN PAUSE 0: CLS : RUN
  90 GO TO 50
```

palabras ampliadas tienen quizá el don de lo práctico, sencillo y útil, sin hablar de la escuetez, que es una palabra que no sé si existe, pero que de ser así le viene a usted al pelo.

MIXT SOFT

Mixt Soft, equipo de programación con residencia en Gijón -Asturias-. Nos estábamos preguntando qué era de ustedes tras la celebración exitosa de la publicación de su programa Ares en ésta su revista. La llegada de estos espléndidos trucos hexadecimales nos han sacado de dudas.

El primero, al que ellos denominan MIXTDUMP 8 BITS, nombre que no estamos dispuestos a modificar, consiste en un volcado de impresora de 8 bits. Para ello es necesario que la impresora tenga Modo de imagen de bits compatible Epson, densidad normal (ESC "K" n n). Para utilizar la rutina debemos seleccionar previamente una interlínea de 24/180 pulgadas, que se puede poner con: LPRINT CHR$ 27+"3"+CHR$ 24 En el caso del +3, tenemos que haber dado anteriormente la orden FORMAT LPRINT "U". La rutina no maneja ningún interface de impresora en concreto, sino que se limita a sacar los datos por el canal 3.

Durante los primeros segundos de prueba, la verdad es que no parece que ocurra nada. La rutina prepara primero una pantalla lista para imprimir en un buffer de 6144 bytes a partir de la dirección 49152 y luego llena el buffer de la impresora. Para activarla teclea RANDOMIZE USR 40000.

El segundo listado se autodenomina MIXTDUMP-24 BITS. Su funcionamiento es una réplica del anterior, con la salvedad de que la impresora que debemos conectar sea de 24 agujas y tenga Modo de imagen de bits de 24 agujas, densidad triple



compatible Epson (ESC "*" modo nn). Para activarla, Randomize USR 40000.

Los dos últimos listados que MIXT nos envía toman la pantalla como punto de referencia. El primero de ellos es MIXTFX-1 y prometen estos chicos que es uno de los trucos más alucinantes de cuántos han pasado por esta redacción.

Se trata de utilizar las dos pantallas de los 128 K para conseguir mover , mediante interrupciones, una franja de una sobre la otra con una incrible suavidad y, lo que es más sorprendente, un color en alta resolución.

Para comprobarlo con vuestros propios ojitos debéis hacer un DUMP del listado 3 de la forma habitual y cargar una pantallita de ésas que tenéis por ahí.

Hacéis entonces RANDOMIZE USR 48977, para pasar la pantalla a la página 7 de la memoria. Cargáis otra pantalla, que servirá de fondo, y tecleáis RANDOMIZE USR 49005. El borde es negro y la franja deslizante azul, pero si queréis cambiar, no tenéis más que ...

POKE 48920, Color borde superior
POKE 48942, Color de la franja móvil
POKE 48964, Color borde inferior

La rutina no es reubicable, de forma que la dirección inicial tiene que ser siempre la 48871. En cualquier momento se puede ver la pantalla que hemos almacenado en la página 7 haciendo POKE 23388,24:PAUSE 0.

El último truco es bastante parecido al anterior, tanto, que la manera de hacerlo funcionar y los pokes, son iguales.

1	F3AF32919C3E0832929C	1191
2	21000322169D0E002100	296
3	C022079DC5CD939CC10C	1300
4	79FE20CC7E9C1108002A	960
5	079D1922079D2A169D2B	651
6	22169D7DB420DFCDE79C	1365
7	FBC93A919CC60832919C	1368
8	3A929CC60832929C0E00	932
9	C9000816801E08DD213D	712
10	9D3A919C47CD1B9D7EA2	1264
11	DD7700DD23043A929CB8	1144
12	20EFCB1A1D20E6213D9D	1042
13	06C07EFE00C4189D7723	1109
14	10F606C02A079DDD213D	981
15	9DC5CDD69CC12310F8C9	1622
16	36000608CB16DD7E004E	718
17	B177DD2310F4C93E03CD	1283
18	01162100C01618010001	296
19	CD099D7ED7230B78B120	1087
20	F83E0DD7157A20EBC900	1149
21	403E1BD73E4BD73E00D7	997
22	3E01D7C900003E01C9C5	940
23	D5F5264078E6078467CB	1355
24	38CB38CB3878E6188467	1183
25	78E6070F0FCB0F816FF1	1086
26	D1C1C900000000000000	603

DUMP: 40000
N. BYTES: 254

1	F3AF32849C3E1832859C	1181
2	06000E002150C322FA9C	768
3	C5CD869CC10C79FE20CC	1508
4	719C1118002AFA9C1922	817
5	FA9C10E8CDDA9CFBC93A	1743
6	849CC61832849C3A859C	1195
7	C61832859C0E00C90018	800
8	16801E08DD21319D3A84	838
9	9C47CD0F9D7EA2DD7700	1232
10	DD23043A859CB820EFCB	1265
11	1A1D20E621319D06C07E	880
12	FE00C40C9D772310F606	1041
13	C02AFA9CDD21319DC5CD	1502
14	C99CC12310F8C9360006	1110
15	08CB16DD7E004EB177DD	1175
16	2310F4C93E03CD011621	822
17	50C31608010003CDFC9C	922
18	7ED7230B78B120F83E0D	1039
19	D7157A20EBC900403E1B	979
20	D73E2AD73E27D73E00D7	1127
21	3E01D7C93E01C9C5D5F5	1398
22	264078E6078467CB38CB	1156
23	38CB3878E61884677 8E6	1274
24	070F0FCB0F816FF1D1C1	1138
25	C9000000000000000000	201

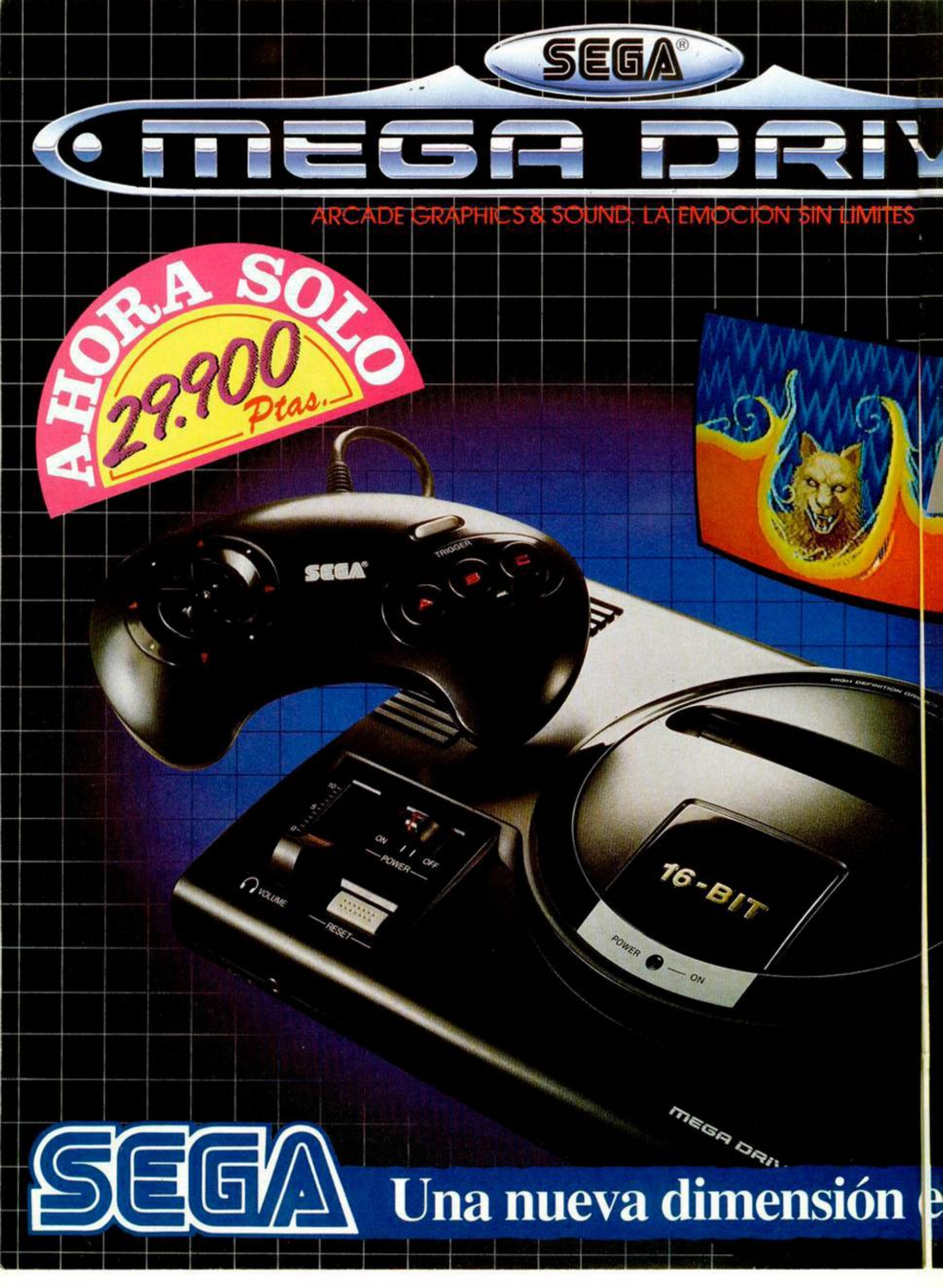
DUMP: 40000
N. BYTES: 243

1	3EBEED47ED5EC93E3FED	1454
2	47ED563E10325C5B01FD	959
3	7FED79C901BFFBF5C5D5	1784
4	E5DDE5FDE501FD7F3A5C	1692
5	5BCB9F325C5BED793E00	1106
6	D3FE11F4011B7BB220FB	1338
7	3A5C5BCBDF325C5BED79	1258
8	3E01D3FE11B4001B7AB3	1053
9	20FB3A5C5BCB9F325C5B	1119
10	ED793E00D3FEFDE1DDE1	1809
11	E1D1C1F1ED4DF33E1701	1511
12	FD7FED792100401100C0	1044
13	01001BEDB03E1001FD7F	900
14	ED79FBC9CDE7BE21FB01	1721
15	11090006BE76221CBF19	618
16	10F9CDEEBEC900000000	1099

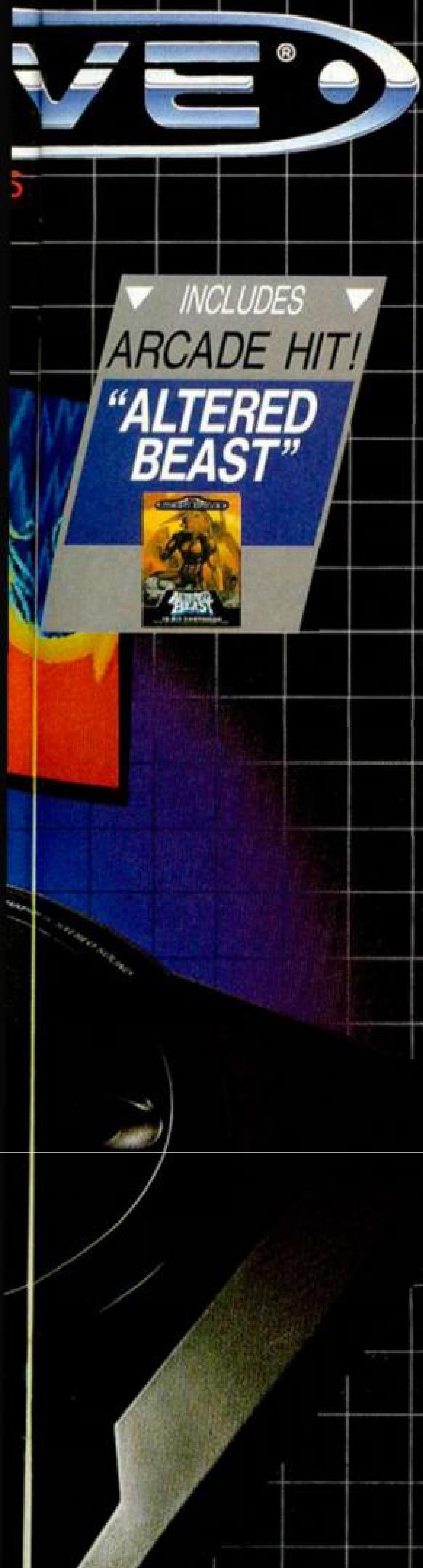
DUMP: 48871
N. BYTES: 160

1	3EBEED47ED5EC93E3FED	1454
2	47ED563E10325C5B01FD	959
3	7FED79C901BFFBF5C5D5	1784
4	E5DDE5FDE501FD7F3A5C	1692
5	5BCB9F325C5BED793E00	1106
6	D3FE1137051B7BB220FB	1153
7	3A5C5BCBDF325C5BED79	1258
8	3E00D3FE1104001B7AB3	876
9	20FB3A5C5BCB9F325C5B	1119
10	ED793E00D3FEFDE1DDE1	1809
11	E1D1C1F1ED4DF33E1701	1511
12	FD7FED792100401100C0	1044
13	01001BEDB03E1001FD7F	900
14	ED79FBC9CDE7BE01B206	1621
15	21E0011109003E5F221C	503
16	BFED4332BF76221CBFED	1344
17	4332BF19E5C5E1011200	1003
18	ED42E5C1E13D20E9CDEE	1719
19	BEC90000000000000000	391

DUMP: 48871
N. BYTES: 182

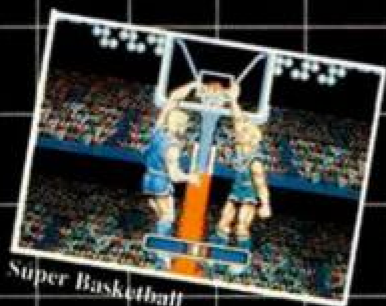

SEGA
MEGA DRIV
ARCADE GRAPHICS & SOUND. LA EMOCION SIN LIMITES
AHORA SOLO
29.900 Ptas.
SEGA
TRIGGER
ON
OFF
POWER
VOLUME
RESET
16-BIT
POWER
ON
MEGA DRIV
SEGA
Una nueva dimensión e

La video-consola *Definitiva*



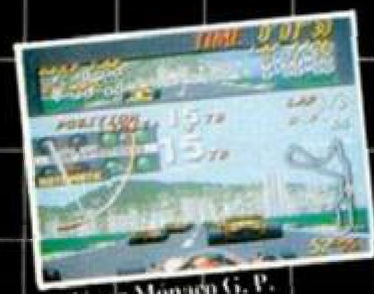
Definitiva **en tecnología**

Utiliza lo último en microprocesadores de 16 bits, para que tengas en casa toda la diversión y emoción de las máquinas profesionales. Con capacidad para cartuchos de hasta 8 megas.


Súper Basketball

Definitiva **en gráficos**

Sólo comparables a los de las mejores máquinas recreativas.
Colorido, definición de imagen y movimientos que tienes que verlos para creerlos.


Súper Mónaco G. P.

Definitiva **en sonido**

En estéreo, para que no te pierdas detalle. ¡Y con salida de auriculares, para que los vecinos no protesten!


Ghouls'n Ghosts

Definitiva **en juegos**

¡Sega sabe de qué va! Por algo es el número 1 mundial como fabricante de máquinas recreativas (Out-Run, After Burner, Thunder Blade, R. Type, Shinobi, Altered Beast, etc.).


Moonwalker

Definitiva **en todo**

No hay máquina en el mercado que pueda ofrecerte más: Diseño súper, mando de control ergonómico, el fabuloso juego «Altered Beast» de regalo y la garantía de Sega.

¡No lo pienses más!

Si realmente quieres conocer una nueva dimensión en videojuegos, prueba una Megadrive de Sega.


Sword of Sodan



en videojuegos

SEGA from Virgin

Distribuidor en España por acuerdo con VIRGIN MASTERTRONIC, LTD.

ERBE SOFTWARE, S. A.
Serrano, 240
28016 MADRID

LOS BUSCADORES DE POKES 4

Por Pedro J. Rodríguez

Empezamos con... REGISTROS

En los primeros capítulos de esta serie hemos explicado lo que es un poke, y para ello nos hemos sumergido en las interioridades del Spectrum. Hoy le toca el turno a los registros.

Ya hemos adelantado en párrafos anteriores el concepto de registro, y hemos explicado que se trata de una especie de celdilla de memoria que, situada dentro de la pastilla del procesador, puede almacenar un byte fácilmente accesible por el Z80. Los registros son en cierto modo los únicos elementos directamente manejables por el procesador, ya que prácticamente toda comunicación con la memoria y los periféricos se realiza a través de los registros. Poniendo un ejemplo sencillo, si el Z80 quiere escribir un valor en una dirección de memoria, primero escribe dicho valor en un registro y luego trasvasa el contenido del registro a la memoria. Y al revés, si desea leer de la memoria el byte contenido en una dirección determinada siempre es enviado a un registro.

REGISTROS SIMPLES

-Registro A (acumulador). Es el registro más importante del Z80 ya que gran parte de sus instrucciones operan exclusivamente con él y no con ningún otro.

-Registro F (registro de flags o indicadores). Es el único registro del Z80 que no es manejado en su totalidad como un byte, sino únicamente bit a bit. Forma con el acumulador un supuesto registro de 16 bits llamado AF que sólo tiene sentido a la hora de introducir ambos registros en la pila o intercambiarlos con sus equivalentes alternativos. Hablaremos de él y de los registros alternativos más adelante.

-Registros generales. Son los registros B, C, D, E, H y L. Pueden formar registros dobles agrupados en parejas (BC, DE y HL). A excepción de B, que actúa como contador en los bucles formados por la instrucción DJNZ, no hay ninguna diferencia a nivel de funcionalidad entre ellos cuando son tratados como registros simples, pero la cosa cambia cuando se les trata como registros dobles.

El registro doble HL actúa como acumulador de 16 bits del mismo modo que A era el acumulador de 8 bits, y por



tanto actúa como primer operando en todas las sumas y restas de 16 bits. Asimismo, HL es el registro doble ideal para apuntar a la memoria ya que muchas instrucciones solamente operan con él. En las instrucciones de transferencia y búsqueda HL apunta al comienzo de los datos a manejar. Su nombre nos ayuda a recordar el orden de los registros simples cuando forman un registro doble ya que sus inicial es corresponden a "high" y "low", es decir, "alto" y "bajo".

BC y DE son registros bastante generales. Sin embargo, BC puede ser utilizado en muchas instrucciones para direccionar un periférico. En las instrucciones de transferencia DE indica el destino y BC el número de bytes. Podemos recordar esta labor de BC, pre sente en muchas instrucciones de manejo de bloques, si interpretamos sus iniciales como las de "bytes counter", es decir, "contador de bytes". Finalmente el sistema operativo del Spectrum hace que el resultado de la función USR sea precisamente el contenido del registro BC en el momento de retornar de la rutina llamada.

El acumulador, el registro de flags y los registros generales disponen de un segundo juego llamado registros alternativos que reciben los mismos nombres con el añadido de un apóstrofe que se lee "prima" (H' se lee "hache prima"). Los registros alternativos no son manejados nunca por el programador, pero existen instrucciones encargadas de intercambiar el contenido de los registros normales con los alternativos, los cuales incrementan por tanto la capacidad de almacenamiento simultáneo del procesador y se utilizan generalmente para almacenar temporalmente datos importantes. El registro HL' es utilizado por el sistema operativo para apuntar al siguiente literal de la pila del calculador, por lo que cualquier subrutina nuestra que lo altere y pretenda retornar al basic debe restaurarle el valor 10072 antes de retornar.



-Registro R (refresh, refresco).

El Spectrum utiliza memoria RAM dinámica, la cual se diferencia de la estática en que debe ser leída y vuelta a escribir constantemente, pues en caso contrario sus contenidos se perderán. Este proceso, que se denomina refresco de memoria, lo realiza el propio Z80 ayudándose de su registro R, un registro de solamente siete bits que varía constantemente para apuntar a la página de memoria que debe ser refrescada en cada ciclo. No tiene mucho interés para el programador, aunque ha sido utilizado para la protección del software y la generación de números aleatorios.

-Registro I (interrupt, interrupción).

Aunque el tema de las interrupciones es demasiado complejo para esta sección, podemos decir simplemente que el Z80 puede recibir interrupciones no enmascarables y enmascarables, y responder a estas últimas de tres formas diferentes. En el último de dichos modos, llamado modo 2, el Z80 identifica la dirección de memoria a la que se saltará en cada interrupción utilizando el registro I.

Existen dos clases principales de registros, los simples y los dobles. En este capítulo hablamos principalmente del primer grupo.

EL REGISTRO DE FLAGS

Como ya hemos señalado, el registro F no es tratado como un byte, sino manejado a nivel de bit. Para ello cuatro de sus ocho bits pueden ser alterados en función de la instrucción que acaba de ser ejecutada, permitiendo al Z80 realizar saltos condicionales con los que tomar decisiones durante el curso de un programa y reciben el nombre de indicadores (la traducción correcta en este caso de la palabra "flag" no es bandera sino indicador). Estos bits son:

Z (zero, cero). Se pone a uno si el resultado de la última operación aritmética es cero.

C (carry, acarreo). Se pone a uno si la última operación aritmética desborda el rango permitido, 255 si se trataba de una operación de 8 bits y 65535 si se trataba de una operación de 16 bits.

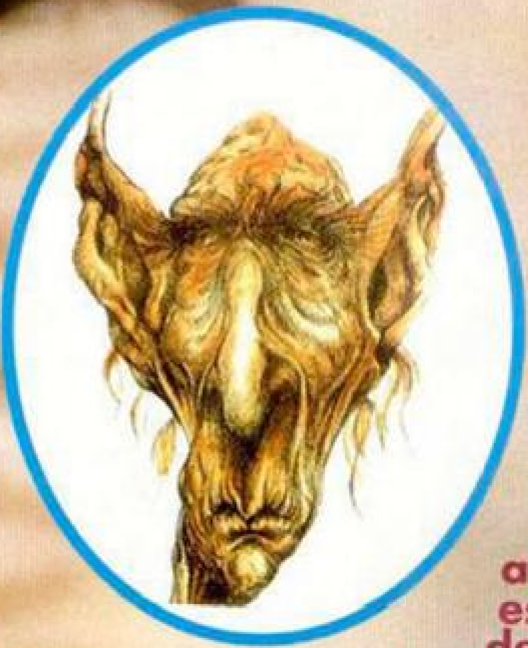
S (sign, signo). Se consideran números positivos aquellos que tienen el bit más alto a cero y negativos los que lo tienen a uno. Este flag indica el signo del resultado de la última operación aritmética. Recordemos que los bits se numeran de derecha a izquierda a partir de cero, por lo que el bit de signo es el bit 7 en un número de 8 bits y el bit 15 en un número de 16 bits.

P/V (parity/overflow, paridad/desbordamiento). Este indicador tiene una doble función dependiendo de la última instrucción ejecutada. Si actúa como indicador de paridad, se pone a uno si el valor procedente de la última operación aritmética tiene un número par de ceros y unos, y a cero en caso contrario. Si actúa como indicador de desbordamiento se pone a uno si la última operación aritmética ha hecho que el resultado pase de negativo a positivo o viceversa y a cero si se ha mantenido el signo.

Hay dos indicadores más que, inaccesibles para el programador, son utilizados por el Z80 para trabajar en BCD ("binary coded decimal", "decimal codificado en binario").

El flag H (halfcarry, semiacarreo) actúa como el flag C pero manejando solamente los cuatro bits más bajos, y el flag N señala si la última operación fue una suma o una resta. Aprovechemos para señalar que al conjunto de cuatro bits que forman cualquiera de las dos mitades de un byte se le denomina nibble.

Quedan aún dos flags que ni siquiera tienen nombre. Al parecer ayudan al Z80 en operaciones internas, pero carecen totalmente de interés para el programador. Y aquí lo dejamos por este mes. El próximo veremos los registros dobles.



TIEMPO DE CAMBIOS

Ni siquiera el alucinante paisaje gélido de tan abruptas cumbres borrascosas podía enfriar la cálida esperanza que anidaba en los ansiosos corazoncitos deformes de la apocalíptica caterva de monstruitos, habitantes de estas zonas, que esperaban sus regalitos.

Pero la verdad es que hay que tener un valor sobrenatural y mucha moral para atreverse a desafiar a los desatados elementos invernales y rondar por entre nevados picachos, gargantas heladas y yertos páramos donde sólo ulula el viento racheado, repartiendo aguinaldos en la cortante madrugada.

No obstante, por esos áridos senderos venían los Reyes Magos. ¡Si señor! Ningún engendrito se iba a quedar sin su obsequio este año. Aunque dolieran los entumecidos huesos y se quedaran rígidas las articulaciones.

Así pués, aquí vienen los Reyes: Un largo, escuálido y narigudo Melchor marcha a la cabeza, detrás garbea un Gaspar de amaneradísimos meneos y cierra la real caravana un espástico, babeante y algo desteñido Baltasar.

Aunque para un observador más atento, estos reyes de pacotilla no son otros que el Viejo Archivero, la ondulante Hebilla y el nefasto Yiepp espolvoreado con carbón. Todos semicongelados, con un cabreo de mucho cuidado y entonando tremebundas maldiciones para el puñetero folklore mientras cojean amargamente por el nevado paisaje.



Y es que, como lo exige la tradición, tócale al señor de la región y a sus huestes la labor engorrosa de hacer de Reyes Magos. ¡Nobleza obliga!

COZUMEL II

D.Antonio Láiz Nistal, de Mansillas de las Mulas, León, pregunta:

1- Después de bajar al sepulcro la loseta se cierra, cojo la estatua, pero no consigo abrir la loseta. ¿Cómo lo hago?. Cuando entras al sepulcro, la diosa tiene los ojos cerrados. Luego, cuando se cierra la loseta, los abre. Además, si examinas la loseta verás una imagen de Ix Chell dormida, o sea que la cosa es muy sencilla: ciérrale los ojos a la momia y la loseta se abrirá.

2- ¿Zyanya sólo me sirve para darme el elixir en el sepulcro? Solamente no, pues sin su ayuda nunca podrías desenamorarte de la diosa y quedarías sentenciado a vivir eternamente junto a ella, sin poder finalizar tu aventura.

D.Javier A.Barrera Mora, de Sevilla.

1- ¿Qué es lo que hay que conseguir en el templo? Una valiosa estatuilla de jade.

2- ¿Cómo lo consigo? Bajando al sepulcro donde se encuentra el cuerpo incorrupto de la diosa. Cuando consigas

verla como realmente es, encontrarás la estatuilla.

3- ¿Cómo puedo comprar una Yucatana? Vendiéndole a Big Turk la estatuilla de jade a un buen precio.

4- ¿Para qué sirve el cascabel? Para dárselo a Maccaccus Cognazus, el pisanguero mono de Big Turk, y así os deje negociar tranquilos.

D.Santiago David Gallardo Herrero, de Málaga.

1- Después de ver a la diosa, ¿qué tengo que hacer para poder pasar al Cedral?, por más que lo intento no consigo alejarme de Ix Chell.

En el camino de regreso desde el templo irás encontrando unos collares, hasta cinco; pero sólo uno es el que te ayudará a olvidar para siempre tu amor por Ix chell. Póntelos, uno a uno, y caliéntalos hasta que des con el verdadero collar; te aconsejo hacer un RS antes, más que nada por lo que pudiera pasar.

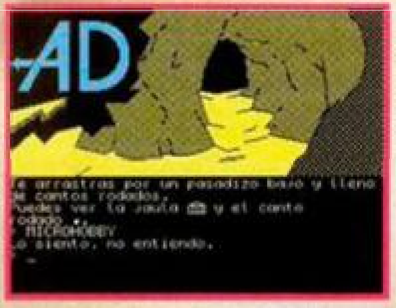
AVENTURA ESPACIAL II

D.PabloMañas Cuenda, de Barcelona, tiene problemas en derrotar a la segunda oleada de VESUCOS por lo que nos pregunta: ¿Cuál es la clave de acceso? La clave es: Canes Venatici. ¡Qué no sirva de precedente! D. Jaime Pérez Rubio, de Madrid, pregunta:

1- En la superficie de la OA, además de la UA-PP, ¿se puede encontrar algo más de utilidad? «Pós» no.

2- ¿Cómo puedo salvar a XI-KA+ y DINUS de ahogarse en la habitación de los ELCABS? Los encargados de salvar a sus dos COPOYOS en apuros son PIRITO y NIMBUS. Deben actuar en equipo, pero no puedes entretenerte, pues mientras, la habitación sigue llenándose de agua y pueden llegar demasiado tarde para salvar a sus compañeros.

3- ¿Se puede usar el EMIMA? ¿Cómo? ¿Para qué sirve la MATETRA? La que mejor puede usar el EMIMA es XI-KA+, pues tiene muy buena mano con los ROBOTITOS. Se controla el EMIMA por medio de la MATETRA, pero lo tiene que hacer un experto en la materia: DINUS.



4- ¿Tiene alguna utilidad el ELPREPU? Se utiliza para presionar el PRETOTON que se halla en las localidades de desagüe. Pero debes utilizarlo desde la habitación contigua; ésto hará que se vacíe la habitación de los ELCABS. Pero cuidado, debéis salir presto de allí, porque es donde desembocará la tromba de agua.

D.Yago García, de Murcia, nos cuenta: Llego hasta el CELO con los 4 COPOYOS, pero a NIMBUS no le da tiempo para desactivar los circuitos del CICUCELO, ¿cómo puedo evitar que me lo maten a las 3 movidas? Como **D. Carlos Zubieta,** de Pamplona y **D.David Saavedra,** de Madrid, se hallan en la misma situación; pasamos a contestarles antes de que lleve a cabo una matanza: Primero debéis dejar a DINUS encargado de manejar el TERMOR; XI- KA+ debe esperar arriba con los SEMIBOMBONES; luego hay que hacer que baje PIRITO solo, y una vez que haya detectado los circuitos, que baje NIMBUS. Mientras el RAFOTON se encarga de PIRITO (para ello debes de hacer que baje antes), NIMBUS puede dedicarse a desactivar los circuitos. Finalmente debes hacer que DINUS abra la UA-VTD con el TERMOR para que XI-KA+ pueda dejar dentro los BOMBONES, y después utilizando su LASER acabe con el maldito CELO.



D.Javier A. Barrera Moya, de Sevilla.

1- ¿Cómo puedo destruir el CELO? Utilizo a DINUS con el TERMOR pero nunca consigo abrir la UA-VTD. Más arriba tienes como destruirlo, pero debes de saber que para que DINUS pueda abrir la UA-VTD, NIMBUS debe de haber desconectado los circuitos. Además las UAS se abren y cierran aleatoriamente, por lo que debes seguir intentándolo hasta que se abra la UA-VTD.

2- ¿Para qué sirve el RIN? Es un red herring y no sirve para nada.

3- ¿El TERMOR, solo lo puede utilizar DINUS? Si, él es el único que ha realizado un curso intensivo de termorutilización.

LA AVENTURA ORIGINAL II

D.David Arrarás López, de Irún, Guipuzcoa, pregunta:

1- ¿Cómo se protege el jarrón chino *para que no se* rompa?

Dejándolo delicadamente sobre la almohada.

2- ¿Cómo puedo llegar a la máquina que recarga la pila? En la localidad de la Enorme Fisura debes usar la varita para hacer aparecer un mágico puente de cristal, cruzarlo, y desde allí: N/N/S/E/O y BAJAR. Después para salir: SUBIR/S/E/N/BAJAR y SUR.

3- ¿Cómo me libro del dragón? Atácale y verás como el dragón cobardica se va corriendo.

4- ¿Tras haber ahuyentado a la serpiente, la jaula y el pájaro tienen alguna utilidad?

Una vez ha cumplido su cometido el pajarito vuelve a su estancia y ya no tiene ninguna utilidad.

JABATO II

D.EmilioJ.López Benitez, de Sevilla.

1- Por mucho que lo intento no consigo coger la cría de vampiro de la petaca, ¿cómo lo hago? Sácala de la petaca.

D.PabloMañas Cuenda, de Barcelona.

1- ¿Cómo se va desde Alejandría hasta Egipto? Tienes que conseguir que el traficante de Alejandría te guíe hasta las pirámides.

El Viejo Archivero

LOS TEMPLOS SAGRADOS I

D.Sergio Beato Sánchez, de Móstoles, Madrid, tiene problemas en pasar la trampa para antropoides despistados y nos pregunta:

1- ¿Cómo puedo pasar de la trampa para felinos? Tienes que cavar y bajar al foso, pero procura bajar con las manos vacías. Allí encontrarás unas estacas. Coge una y lánzala fuera. Luego sube con las manos vacías.

D.Ignacio de Ramón Vigueras, de Madrid.

1- ¿Dónde está el hacha? Debes de hacerla tú con tus manitas. Para ello necesitas: la hachuela, el palo y una liana. Con estos 3 objetos ya puedes fabricarte una.

2- ¿Cuál es la entrada a las estancias? A las estancias se accede desde la plazoleta.

3- ¿Para qué sirve el bloque con la espiral? No tiene ninguna utilidad, solamente es una ayuda que te da una idea de como son las estancias.

4- Función del palo, red, liana, mono despellejado y hachuela.

Con el palo, una liana y la hachuela, te fabricas un hacha. La red solamente tiene utilidad en Spectrum y Amstrad. Con el mono despellejado puedes coger la cuenta de Imix que hay en el altar, excepto en Spectrum y Amstrad en los que se coge con la red.

D. Alvaro Morillas Correa, de Madrid.

1- ¿Cómo se transforman las tabletas en cuentas y dónde? Las tabletas se transforman al dejarlas en el suelo de las estancias, pero debes dejar cada una en la estancia adecuada para que se lleve a cabo la transformación.

2- ¿Cómo puedo cortar el árbol para hacerme la balsa con la hachuela? Para poder cortar los troncos necesitas un hacha, la hachuela no es lo suficientemente fuerte.

D.KarmeleGaray Echevarria, de Vitoria.

1- ¿Cómo puedo pasar el Cenote? Suponemos que ya tienes una balsa de 3 troncos atados con lianas. Debes tirarla al agua del fondo del cenote, pero para que no se la lleve la corriente debes amarrarla con otra liana. A esa liana se le atará en el otro extremo otro tronco (el cuarto) que se debe dejar en la estancia anterior para que se quede atascado en el agujero. Así ya podrás bajar sin que la balsa desaparezca entre las aguas hasta que tu te hayes subido en ella.



D.Javier A. Barrera Mora, de Sevilla.

1- ¿Cómo puedo hacer una cerbatana? Al meter la púa en la caña, ésta cae al suelo; para que éso no ocurra tienes que clavarla en la fruta.

2- ¿Para qué sirve el bloque de piedra en espiral de la sala Este del templo? Ya lo hemos repetido varias veces: es para darte una idea de como son las estancias.

3- ¿Cómo puedo cortar los cerezos o cocoteros? No tienes la herramienta suficiente para poder cortarlos.

4- ¿Puedo coger las cerezas o cocos? Si examinas el suelo de la localidad donde está el árbol encontrarás el fruto parecido a cerezas. Los cocos solamente están al alcance de los monos.

5- ¿Cómo puedo echar a la banda de monos, no hay más salida que esa? Matando al jefe de la banda con la cerbatana.

D. José Luis Giménez Abad, de Móstoles, Madrid.

1- Tengo 8 cuentas, ¿qué tableta me falta y dónde está? Te falta la tableta de MULUC, que aparece aleatoriamente en cualquier selva de las estancias.

2- ¿Dónde puedo conseguir los troncos para construir la balsa? Tienes que cortar los troncos del árbol de madera de balsa que hay en la localidad donde está la trampa para felinos.



3- ¿Para qué sirve el palo? Con el palo, la hachuela y una liana tienes que hacer el hacha que utilizarás para cortar los troncos de la balsa.

4- ¿Tienen alguna utilidad las vasijas que hay en el templo en la sala del altar? *Solamente son un elemento* decorativo. Tambien los mayas tenían derecho a tener sus cachivaches.

LOS TEMPLOS SAGRADOS II

D.César Gutierrez Sahagun, de León.

1- Me gustaría mucho una ayudita para salir del estanque del principio.

Para poder salir de la laguna de Macanxoc tienes que haber tecleado la clave correcta, si lo haces comenzarás la segunda parte subido en una inestable balsa de troncos, que te servirá de apoyo para poder pasar a la orilla de la laguna.

Si no tecleas la clave correcta, que es la que aparece al finalizar la primera parte, comenzarás la aventura nadando en el agua, y no tendrás salvación. Así pues, la ayudita será teclear la clave.

2- ¿Qué tengo que hacer en la segunda parte? Tienes que ingeniártelas para abrir el paso hacia el Sabke Sagrado que te conducirá a la mítica Chichén Itzá, lugar donde se desarrolla la tercera parte de la trilogía.

D.Carlos Zubieta, de Pamplona. Nos pregunta: ¿Qué tecleo nada más empezar para llegar a algún sitio con la balsa? Tienes que bajar de la balsa, y empujarla hacia la orilla.

D.Alfredo Arcos Barraca, de Bilbao, Vizcaya.

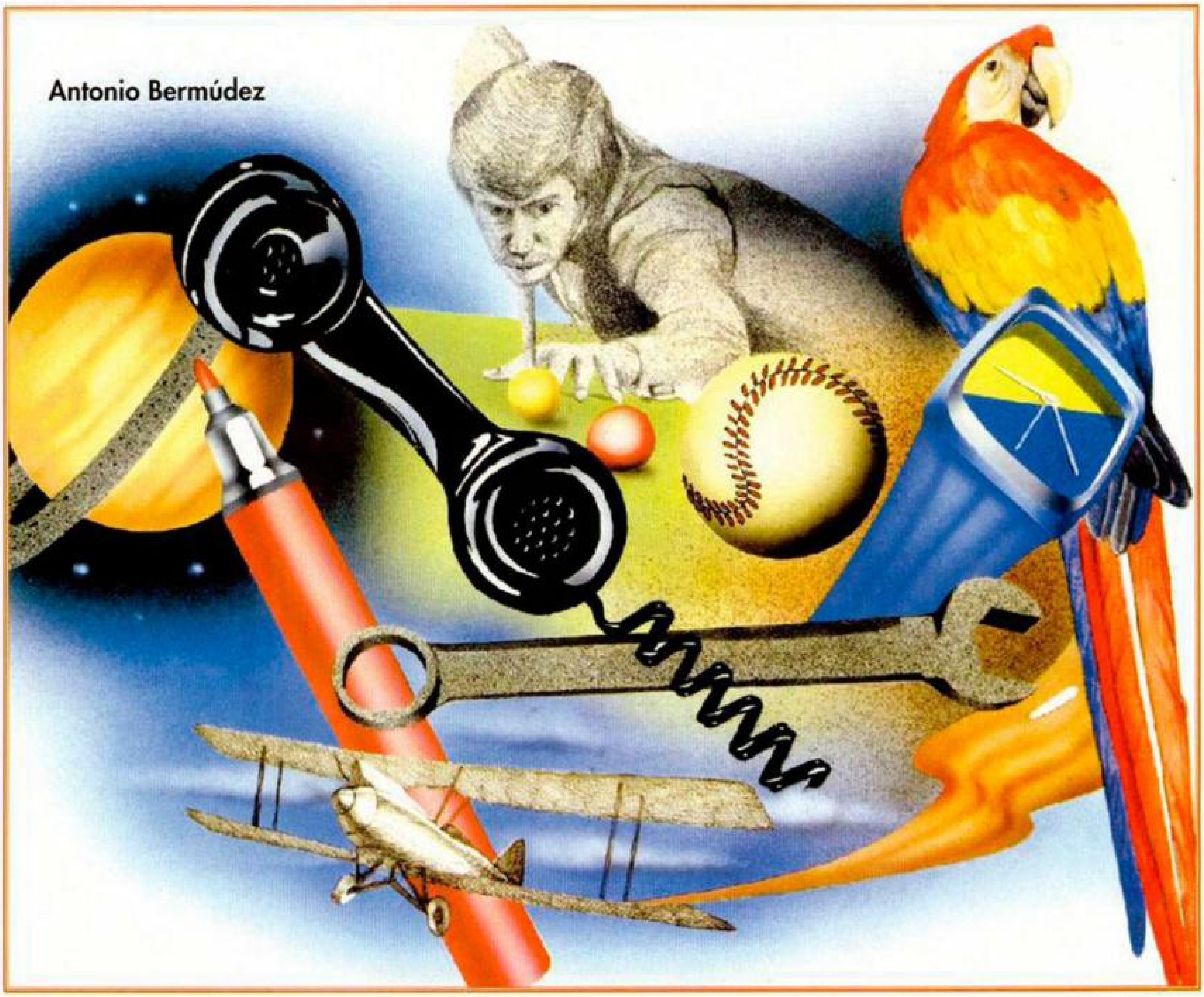
1-¿Cómo puedo coger la escalera? Sigue intentándolo y verás como a la tercera va la vencida.

ANDRÉS Y HEBILLA - 1991

SPRITE CONTROL:

Controla tus Sprites desde Basic

Antonio Bermúdez



Con el programa que os ofrecemos en estas páginas queremos solucionar uno de los problemas que se plantean con mayor frecuencia a la hora de programar un juego en lenguaje Basic. Nos estamos refiriendo al hecho de que los gráficos que solemos utilizar se terminan moviendo de una manera muy brusca y bastante lenta debido a la falta de instrucciones apropiadas que los manejen.

Vamos a empezar definiendo, no de una forma muy rigurosa, el concepto de sprite para aquellos de vosotros que no sepáis lo que es. Se trata de un bloque gráfico con un tamaño determinado que se mueve por la pantalla sin borrar lo que haya impreso en ella. Está formado por distintas imágenes, que impresas una detrás de otra confieren al sprite un efecto de animación. Además hay que tener en cuenta que si dos sprites se cruzan en la pantalla uno de ellos debe pasar por encima del otro, es decir, se debe imprimir primero el que queda por debajo y después el que pasa por encima.

Un sprite necesita una serie de comandos con los que realizar operaciones de creación, definiendo sus características; comandos de activación, que lo impriman en pantalla en unas coordenadas concretas; de movimiento, para cambiar la posición del sprite en cualquier dirección; de desactivación,

que lo borren de la pantalla; y también de detección de choques con otros sprites.

EL PROGRAMA

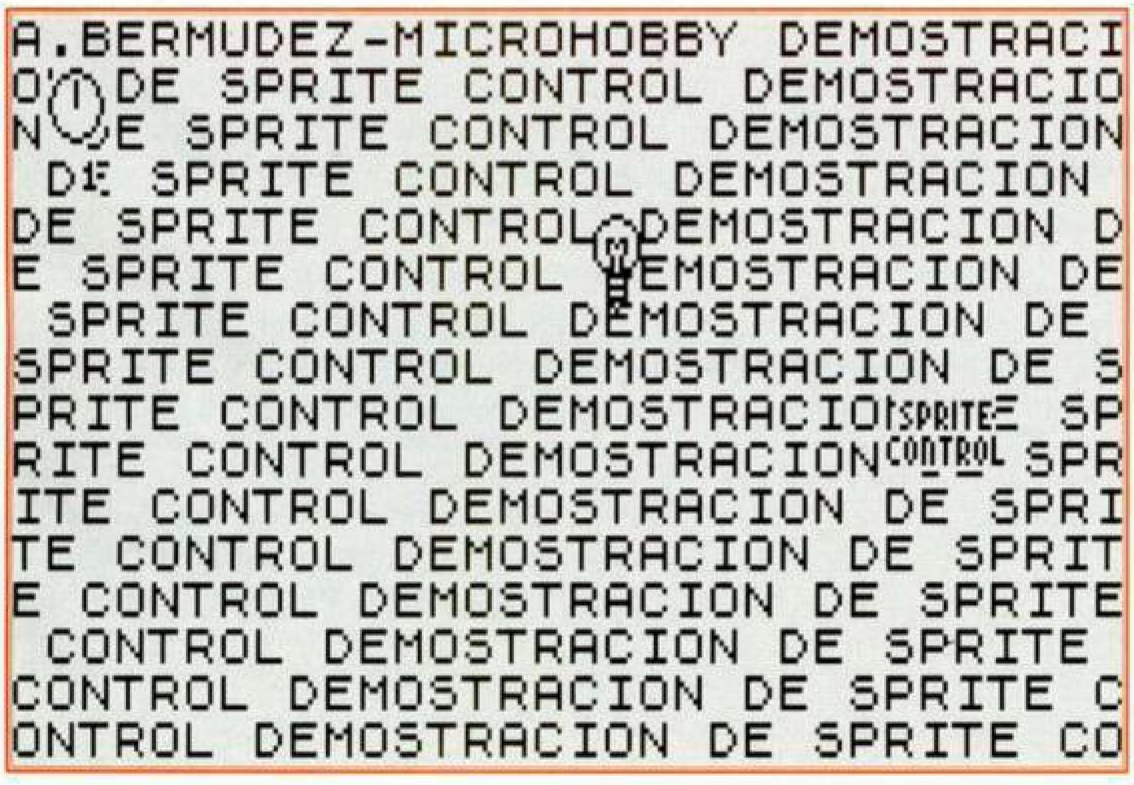
Algunas de estas posibilidades han sido recogidas en nuestro programa dentro de las limitaciones que tiene el Spectrum y su Basic. **Sprite Control** permite definir hasta 16 sprites con unas dimensiones máximas de 24 puntos de alto por 32 puntos de ancho, es decir, de 3 x 4 caracteres. El número de fases que constituyen la animación del sprite no puede ser superior a 255. Se puede imprimir en cualquier posición de la pantalla, incluídas las dos líneas inferiores, pero teniendo en cuenta que los sprites no pueden salirse por los bordes.

Se han añadido cuatro rutinas de movimiento, una para cada dirección. Cada uno de estos movimientos puede estar dotado de diferentes velocidades que van desde 1 a 8 y que representan el número de pixels que se mueve el sprite en la dirección indicada. Si como resultado del movimiento alguna parte del sprite quedara fuera de la pantalla, el desplazamiento no se llevaría a cabo.

Al inicializar el sprite hay que indicar la dirección de memoria donde están almacenados los datos que lo componen. Para cada fase se deben guardar los datos del gráfico en sí y a continuación los de la máscara. Tanto para el gráfico como para la máscara la forma en que se deben almacenar es por scans completos, es decir, si por ejemplo tenemos un gráfico de 16 x 16 puntos (2 x 2 caracteres) primero se guarda el dato de la fila uno del primer carácter, después el de esa misma fila del segundo carácter, luego la segunda fila del primer carácter, la segunda fila del segundo carácter, la tercera fila del primer carácter, ... y así hasta completar las 16 filas. Esto se debe hacer con todas las fases colocándolas una a continuación de otra.

Dirección	Contenido
IX+0:	**Estado.** Un sprite puede estar en tres estados diferentes que se indican con un número de 0 a 2 y que son: no inicializado (0), inicializado (1) y activo (2).
IX+1:	**Coordenada X actual.**
IX+2:	**Coordenada Y actual.**
IX+3:	**Altura en pixels.**
IX+4:	**Anchura en pixels.**
IX+5:	**Número de fases de animación.**
IX+6 ,7:	**Dirección del gráfico de la primera fase.**
IX+8:	**Ancho en caracteres.** Es calculado por el programa y almacenado para trabajar de una forma más rápida.
IX+9:	**Fase actual.**
IX+10,11:	**Longitud del buffer del sprite.** Indica al programa cuántos datos del fondo de la pantalla han sido almacenados para después poder restaurar el contenido de la misma.
IX+12,13:	**Dirección de la máscara.** Se almacena para que al imprimir sea más rápido poder respetar el fondo de la pantalla.
X+14 ,15:	**Dirección de pantalla.** Contiene la dirección de la memoria de pantalla en la que está la esquina superior izquierda del sprite.
IX+16:	**Rotaciones.** Indica el número de veces que hay rotar el gráfico original para que quede correctamente impreso en la coordenada X actual.
IX+17:	**Longitud del gráfico de fase.** Se utiliza para saltar los datos correspondientes a una fase y buscar los de la fase actual.
IX+18 ...151:	**Buffer** donde se almacenan los datos del fondo de la pantalla que serán recuperados cuando se mueva el sprite o se borre de la pantalla.

Figura 1.Contenido de la tabla de cada sprite.



La máscara debe estar formada por gráficos que tengan a uno los puntos a través de los que queremos que se vea el fondo, y a cero aquéllos en los que se verá el gráfico del sprite.

La detección de choques se realiza con una rutina que tiene como entrada el número asignado a dos sprites y determina si están en contacto o no. La comprobación se hace a partir de las coordenadas actuales de los dos sprites y de sus datos de altura y anchura, de forma que se considera que han chocado cuando el rectángulo de dimensiones alto x ancho del primer sprite tiene en común algún punto con el rectángulo alto x ancho del segundo sprite, con lo que puede ocurrir que la rutina indique que han chocado aunque los gráficos no lo hayan hecho porque no estén definidos ocupando por completo sus rectángulos respectivos.

Para cada sprite el programa utiliza una tabla de datos que tiene una longitud de 152 bytes. Estas tablas se encuentran a partir de la dirección 62.936, es decir, los

152 datos del primer sprite están a partir de la 62.936, los del segundo sprite a partir de la 62.936+152=63.088, etc. El contenido de cada una de las 152 posiciones podéis encontrarlo en la figura 1.

UTILIZACION

El programa tiene una rutina que debe ser ejecutada nada más cargarlo o bien cuando se quieran eliminar todas las definiciones de los sprites inicializados.

Esta rutina se encarga de poner a cero (no inicializado) el primer dato de la tabla de cada uno de los sprites.

Se han implementado cinco comandos que permiten la definición y manejo de los sprites. Aquí tenéis su cometido y modo de utilización:

- **Inicializar:** sirve para crear un sprite. Para utilizarla: RANDOMIZE FN I(N,Al,An,F,D) donde N es el número del sprite (de 1 a 16), Al es la altura en pixels, An es la anchura en pixels, F es el número de fases y D es la dirección donde comienzan los datos del sprite.
- **Activar:** se utiliza para imprimir el sprite en pantalla. RANDOMIZE FN A(N,X,Y,F) donde N es el número del sprite, X es la coordenada X, Y es la coordenada Y (siendo el cero la parte alta de la pantalla y 190 la última fila de la parte baja, al revés que en Basic), y F el número de fase que se desea imprimir.
- **Mover:** permite mover el sprite por la pantalla. RANDOMIZE FN M(N,T,V,F) donde N es el número del sprite, T es el tipo de movimiento: izquierda (1), derecha (2), arriba (3) o abajo (4), V es la velocidad de 1 a 8, y F es el número de fase a la que pasará.
- **Desactivar:** se utiliza para borrar el sprite de la pantalla. RANDOMIZE FN D(N) donde N es el número del sprite.
- **Choque:** devuelve 1 si los sprites han chocado y 0 si no lo han hecho. LET C=FN C(N1,N2) donde N1 es número del primer sprite y N2 es el del segundo sprite. La variable C contendrá el resultado que indica si hay choque o no.

Para que no se produzca un mal funcionamiento del programa debido al uso incorrecto de estos comandos hemos incluído un control de errores que indicará con un mensaje lo que ha fallado y tras la pulsación de una tecla nos dirá, con un mensaje OK del sistema, en que línea ha sucedido dicho error. Los posibles mensajes de error así como los motivos que los pueden provocar los podéis encontrar en la figura 2.

EJEMPLO

Para finalizar os recomendamos que probéis el programa de demostración que hemos reproducido y que analicéis las técnicas que en él se usan y también la forma de utilización de los distintos comandos y su utilidad. Es lo suficientemente gráfico como para aprovecharse sabiamente de él. Por eso esperamos que pronto seáis capaces de realizar programas mucho más espectaculares que esta simple demostración.

Antes de meteros con Sprite Control os recomendamos que probéis la demo. Para cargarla debéis ejecutar el listado demo y a continuación los dos bloques de bytes por este orden: primero el principal (el que pertenece al programa en sí) y a continuación el que hemos asignado como bloque demo, algo más reducido pero igual de interesante que el anterior.

Código	Texto y significado	Situación
a	**Sprite inexistente.** El número de sprite que se ha indicado no está entre 1 y 16.	Inicializar, activar, mover, desactivar, choque.
b	**Sprite activo.** Se ha intentado inicializar un sprite que está presente en pantalla.	Inicializar.
c	**Demasiado alto.** La altura del sprite es superior a 24 puntos.	Inicializar.
d	**Sin altura.** Se ha puesto cero como altura.	Inicializar.
e	**Demasiado ancho.** La anchura es superior a 32 puntos.	Inicializar.
f	**Sin anchura.** La anchura indicada es cero.	Inicializar.
g	**Demasiadas fases.** El número de fases es superior a 255.	Inicializar.
h	**Sprite sin fases.** El número de fases es cero.	Inicializar.
i	**No inicializado.** Se ha intentado activar un sprite no inicializado.	Activar.
j	**Fuera de pantalla.** El sprite no se puede imprimir completamente en las coordenadas dadas.	Activar.
k	**Fase inexistente.** La fase es cero o mayor que el número de fases.	Activar, mover.
l	**Sprite no activo.** Se ha hecho referencia a un sprite que no está en pantalla.	Mover, desactivar, choque.
m	**Movimiento incorrecto.** El tipo de movimiento no está entre 1 y 4.	Mover.
n	**Velocidad incorrecta.** La velocidad es cero o mayor de ocho.	Mover.

Figura 2. Mensajes de error.

LISTADO BASIC

```
10 REM Sprite Control
   Antonio Bermudez. Granada
   1992
20 DEF FN I(N,A,A,F,D)=USR 606
00: DEF FN A(N,X,Y,F)=USR 60797:
 DEF FN M(N,T,U,F)=USR 61049: DE
F FN D(N)=USR 60749: DEF FN C(N,
N)=USR 61255
30 CLEAR 60585: IF PEEK 60586<
>33 THEN LOAD ""CODE 60586,1952
40 RANDOMIZE USR 60586
```

LISTADO C/M

```
1    000003800C6011102108  313
2    21082108210821082008  287
3    20081010 0C6003800000  311
4    F83FE00FC00780038003  1011
5    00010001000100010001  5
6    80038003C007E00FF83F  1011
7    000003800C6010102028  343
8    20484084410440042008  477
9    200810100C6003800000  311
10   F83FE00FC00780038003  1011
11   00010001000100010001  5
12   80038003C007E00FF83F  1011
13   000003800C6010102008  311
14   2008400441F440042008  525
15   200810100C6003800000  311
16   F83FE00FC00780038003  1011
17   00010001000100010001  5
18   80038003C007E00FF83F  1011
19   000003800C6010102008  311
20   20084004410440842048  477
21   202810100C6003800000  343
22   F83FE00FC00780038003  1011
23   00010001000100010001  5
24   80038003C007E00FF83F  1011
25   000003800C6010102008  311
26   20084004410441042108  287
27   210811100C6003800000  313
28   F83FE00FC00780038003  1011
29   00010001000100010001  5
30   80038003C007E00FF83F  1011
31   000003800C6010102008  311
32   20084004410442042408  291
33   200810100C6003800000  319
34   F83FE00FC00780038003  1011
35   00010001000100010001  5
36   80038003C007E00FF83F  1011
37   000003800C6010102008  311
38   200840045F0440042008  315
39   200810100C6003800000  311
40   F83FE00FC00780038003  1011
41   00010001000100010001  5
42   80038003C007E00FF83F  1011
43   000003800C6010102008  319
44   24084204410440042008  291
45   200810100C6003800000  311
46   F83FE00FC00780038003  1011
47   00010001000100010001  5
48   80038003C007E00FF83F  1011
49   00206020207000 8F0F0F  477
50   0F070707007010704070  452
51   00070707070707070070  161
52   10301070000707070707  355
53   07070050507010100007  325
54   0707070 7C7C700704070  714
55   10700007070707070707  177
56   00704070507000070707  501
57   07070707007010101010  204
58   0007070 7C7C7C7C70070  929
59   50705070000070707070 7  419
60   070700000000006CCB0 00  539
61   08AA920004AA930002CC  851
62   92000C8A938000000000  571
63   32676240455255404552  766
64   55404552654032525270  791
65   00000000F000003FE000  527
66   003FE000003FE000007F  701
67   E000003FE000003F8000  702
68   001F0000001F0000001F  93
69   0000001F000000070000  38
70   00070000000700000000  14
71   000000000000000000E0  224
72   00031800040400080200  45
73   09820000952000091200 08  313
74   A20004A40003800001F0  758
75   0001100001F000011000  275
76   01F00000A00000400000  465
77   0000FFFFFFFFFFFFFFFF  2040
78   FFFFFFFFFFF1FFFFC07FF  2075
79   F803FFF001FFF001FFF0  1738
80   01FFF001FFF001FFF803  1499
81   FFFC07FFFE0FFFFE0FFF  1817
82   FE0FFFFFE0FFFFE0FFFF  1827
83   1FFFFF0FFFFFFFFF0000  1752
84   00004000084200040400  146
85   00E00043184024048008  555
86   0200098200 6952C00912  595
87   0008A20004A40013B900  542
88   21F000011000001F00001  660
89   100001F00000A0000040  481
90   00000000FF1FFFE318FF  1047
91   E110FFE000FF10011F00  1023
92   001F00001F80003F0000  253
93   1F00001F00001FE000FF  572
94   C0007F80003F80003F8C  841
95   063FFC07FFFC07FFFC07  1356
96   FFFC07FFFE0FFFFF1FFF  1834
97   00000000000000000000  0
```

DUMP: 50.000
N.BYTES: 960

LISTADO BASIC DEMO

```
10 REM Sprite Control
   Antonio Bermudez. Granada
   1992
20 DEF FN I(N,A,A,F,D)=USR 606
00: DEF FN A(N,X,Y,F)=USR 60797:
 DEF FN M(N,T,U,F)=USR 61049: DE
F FN D(N)=USR 60749: DEF FN C(N,
N)=USR 61255
30 PAPER 7: BORDER 7: INK 0: C
LEAR 49999: IF PEEK 60586<>33 TH
EN LOAD ""CODE 60586,1952
40 IF PEEK 50003<>128 THEN LOA
D ""CODE 50000,960
50 RANDOMIZE USR 60586
60 PRINT "A.BERMUDEZ-MICROHOBB
Y ";: FOR N=0 TO 21: PRINT "DEMO
STRACION DE SPRITE CONTROL ";: N
EXT N
70 RANDOMIZE FN I(1,15,15,8,50
000)
80 RANDOMIZE FN I(2,7,5,8,5048
0)
90 RANDOMIZE FN I(3,13,29,1,50
592)
100 RANDOMIZE FN I(4,22,19,2,50
696)
110 RANDOMIZE FN A(1,241,8,1)
120 FOR N=1 TO 233: RANDOMIZE F
N M(1,1,1,1): NEXT N
130 RANDOMIZE FN A(4,0,30,1)
140 FOR N=1 TO 65: RANDOMIZE FN
 M(4,2,2,1): NEXT N
150 RANDOMIZE FN A(2,16,185,1)
160 LET D=1: FOR N=1 TO 161: RA
NDOMIZE FN M(2,3,1,D): LET D=D+1
: LET D=D-(8 AND D=9): NEXT N
170 RANDOMIZE FN A(3,200,0,1)
180 FOR N=1 TO 120: RANDOMIZE F
N M(3,4,1,1): NEXT N
190 LET F=1: LET CF=1
200 RANDOMIZE FN A(1,8,8,F)
210 IF F=1 THEN RANDOMIZE FN D(
2): RANDOMIZE FN A(2,16,24,1): G
O TO 230
220 RANDOMIZE FN M(2,2,1,F)
230 LET F=F+1: LET F=F-(8 AND F
=9)
240 RANDOMIZE FN M(3,1,2,1)
250 RANDOMIZE FN M(4,4,1,1+(CF>
8)): LET CF=CF+1: LET CF=CF-(16
AND CF=17)
260 GO TO 200
```

LISTADO C/M

```
1    2108F81198000610BF77  979
2    1918FCC92A085C110400  660
3    191E0746237EB7C2C1EF  1102
4    78B7CAC1EFFE11D2C1EF  1850
5    CD3FEDDD7E00FE02CAC4  1506
6    EF194E237EB7C2C8EF79  1440
7    B7CACCEFFE19D2C8EFDD  1977
8    7103194E237EB7C2D0EF  1204
9    79B7CAD4EFFE21D2D0EF  1901
10   DD7104793D0F0F0FE61F  826
11   3CDD7708194E237EB7C2  1049
12   D8EF79B7CADCEFDD7105  1759
13   194E2346DD7106DD7007  888
14   DD4608AFDD4E038110FD  1174
15   87DD7711DD360001C9DD  1190
16   219800DD2910FC0140F8  1025
17   DD09C92A085C11040019  622
18   46237EB7C2C1EF78B7CA  1545
19   C1EFFE11D2C1EFCD3FED  1850
20   DD7E00FE02C2ECEFDDE5  1722
21   E111120019FB76F3C3B7  1275
22   F2F32A085C110400191E  706
23   0746237EB7C2C1EF78B7  1350
24   CAC1EFFE11D2C1EFCD3F  1815
25   EDDD7E00B7CAE0EF194E  1535
26   237EB7C2E4EF792FDD46  1464
27   040588DAE4EFDD710119  1238
28   4E237EB7C2E4EF3EC091  1482
29   DDBE03DAE4EFDD710219  1460
30   4E237EB7C2E8EF79B7CA  1593
31   E8EF3DDDBE05D2E8EFDD  1850
32   7109DD4E01DD460278CD  1040
33   8122DD750EDD740FDD77  1255
34   10DD360002DDE5E11112  1003
35   0019EBDD6E0EDD660FCD  1148
36   1EF0CD65EE1152F4AFCD  1537
37   05F3DD730CDD720D3EFF  1261
38   CD05F32152F43EA7CDD8  1465
39   F23E37CDD8F2FB76F3DD  1858
40   5E0EDD560FFDE5DD6E0C  1255
41   DD660DE5FDE12152F4DD  1623
42   7E0347C5D5DD7E083C47  1096
43   1AFDA60086121323FD23  987
44   10F4D1CD18F3C110E6FD  1636
45   E1F8C9DD5E111600DD6E  1362
46   06DD6607DD460905C819  866
47   10FDC9F32A085C110400  879
48   191E0746237EB7C2C1EF  1102
49   78B7CAC1EFFE11D2C1EF  1850
50   CD3FEDDD7E00FE02C2EC  1538
51   EF194E237EB7C2F0EF79  1480
52   B7CAF0EFFE05D2F0EF32  1862
53   51F4194E237EB7C2F4EF  1449
54   79B7CAF4EFFE09D2F4EF  1945
55   324CF4194E237EB7C2E8  1243
56   EF79B7CAE8EF3DDDBE05  1693
57   D2E8EFDD7109FDCB4786  1685
58   3A51F43D874F06002142  763
59   F4097E23666FFDCB47CE  1360
60   CD2C16FDCB474E2044CD  1181
61   65EE1152F4AFCD05F3DD  1531
62   730CDD720D3EFFCD05F3  1245
63   2152F43EA7CDD8F23E37  1371
64   CDD8F2DDE5E111120019  1401
65   FB76F3E5CDB7F2CD2FEE  1961
66   D1FDCB4746C02152F5DD  1579
67   4E0ADD4608EDB0F8C92A  1297
68   085C110400191E074623  291
69   7EB7206878B72867FE11  1165
70   3063CD3FEDDD7E00FE02  1255
71   C2ECEF1946237EB72051  1221
72   78B7284DFE113049DDE5  1262
73   CD3FEDE1DD7E00FE0220  1365
74   67F3FDE5E5FDE1DD7E01  1883
75   FD9601380AFDBE04380C  985
76   01000018172F3CDDBE04  570
77   30F4DD7E02FD9602380C  1114
78   FDBE0330E70101 00FDE1  1205
79   FBC92F3CDDBE0330D918  1262
80   F0AF18323E01182E3E02  686
81   182A3E0318263E041822  317
82   3E05181E3E06181A3E07  308
83   18163E0818123E09180E  267
84   3E0A180A3E0B18063E0C  283
85   18023E0DF5CD6E0DAFCD  1054
86   01163E16D73E01D7AFD7  990
87   F1F5C661D73E20D7F111  1563
88   59F3CD0A0CFB010000CD  1016
89   3D1FCFFFD5EB73237223  1301
90   DD7E037723DD7E083C77  1038
91   23EBDD7E0347C5E5DD7E  1464
92   084F06000CEDB0E1CD2A  990
93   F3C110EEEB73237223D1  1433
94   A7ED52DD750ADD740BC9  1383
95   3A4CF447DD7E0290D8FD  1411
96   CB478EDD7702DDE5E111  1450
97   1200195E2356237E324A  543
98   F4237E324BF423224FF4  1166
99   2152F53A4CF447CD39F3  1314
100  10FBDD730EDD720F7323  1117
101  72233A4AF4773A4BF423  1056
102  772306004FED434DF4EB  1099
103  3A4CF447C5E5ED4B4DF4  1508
104  EDB0E1CD2AF3C110F1DD  1799
105  6E0ADD660B3A4BF4473A  960
106  4CF44FAF8110FD06004F  1057
107  C5A7ED42010600A7ED42  1144
108  444D2A4FF4EDB0C1097E  1251
109  23666FCD49F3EB732372  1268
110  C93A4CF4DD8602470D86  1362
111  03FEC0D0FDCB478EDD70  1659
112  02DDE5E1111200195E23  866
113  56237E324AF4237E3248  901
114  F423224FF42152F53A4C  1130
115  F447CD18F310FB732372  1321
116  DD730EDD720F233A4AF4  1111
117  77233A4BF47723E5473A  1043
118  4CF44FAF8110FD06004F  1057
119  2A4FF409224FF4DD6E0A  1072
120  DD660BD1A7ED42010600  1020
121  ED42444D2A4FF4EDB03A  1284
122  4BF44F0600ED434DF47E  1155
123  23666F3A4CF447C5E5ED  1360
124  4B4DF4EDB0E1CD2AF3C1  1717
125  10F1EB732372C93A4CF4  1335
126  47DD7E0190D8FDCB478E  1448
127  DD7701DD7E10904FE607  1164
128  DD7710CB592005FDCB47  1212
129  C6C9DDE5E1111200195E  1228
130  2356231BDD730EDD720F  883
131  7E324AF4237E324BF423  1059
132  224FF42152F573237223  1016
133  3A4AF477233A4BF47723  1061
134  E5E5DD6E0ADD660B0107  1141
135  00A7ED42444DD12A4FF4  1189
136  13EDB0E1DD5E0EDD560F  1308
137  3A4AF447C51A773A4BF4  1166
138  06004F09CD18F3C110F0  1018
139  732372C93A4CF4DD8601  1199
140  47D83DDD8604D8FDCB47  1450
141  8EDD7001DD7E10473A4C  1044
142  F4804FE607DD7710CB59  1336
143  2005FDCB47C6C9DDE5E1  1638
144  111200195E2356231 3DD  550
145  730EDD720F7E324AF423  1008
146  7E324BF423224FF42152  1002
147  F573237223 3A4AF47723  1074
148  3A4BF47723E5E5DD6E0A  1330
149  DD660B010700A7ED4244  880
150  4DD12A4FF423EDB0E13A  1382
151  4BF406004F08C509DD5E  936
152  0EDD560FEB09EB3A4AF4  1191
153  47C51A773A4BF406004F  875
154  09CD18F3C110F0C1EBA7  1528
155  ED42EBED42732372C95E  1400
156  2356237E324AF4237E32  861
157  4BF4233A4AF447C5D53A  1269
158  4BF44F0600EDB0D1CD18  1258
159  F3C110EFC932F8F2DD7E  1779
160  1087C8DD7E0347C5DD7E  1364
161  1047224FF4C52A4FF4DD  1227
162  7E083C4700C81E2310F8  800
163  C110EEC110E3C908DD7E  1439
164  0347C5DD7E084F0600ED  948
165  B00812081 3C110F0C914  899
166  7AE607C07BC6205FD87A  1337
167  D60857C9247CE607C07D  1224
168  C6206FD87CD60867C915  1228
169  7A2FE607C07BD6205FD8  1278
170  7AC60857C9257C2FE607  1061
171  C07DD6206FD87CC60867  1323
172  C98053707269746520 69  1097
173  6E6578697374656E7465  1095
174  AE53707269746520616 3  1033
175  7469766FAE44656D6173  1114
176  69616 46F20616C746FAE  1051
177  53696E20616C74757261  979
178  AE44656D6173696164 6F  1077
179  20616E63686FAE53696E  1025
180  20616E6368757261AE44  1012
181  656D6173696164617320  968
182  6661736573AE53707269  1118
183  7465207369 6E20666173  925
184  6573AE4E6F20696E6963  1030
185  69616C697A61646FAE46  1089
186  75657261206465207061  903
187  6E74616C6C61AE466173  1092
188  65206E6578697374 65  1006
189  6E7465AE537072697465  1132
190  206E6F20616374697 66F  931
191  AE4D6F7669 6D69656E74  1126
192  6F20696E636F72726563  998
193  746FAE56656C6F636964  1111
194  61642069 6E636F727265  983
195  637461AE69F112F256F0  1450
196  EDF00000000000000000  477
```

DUMP: 60.586
N.BYTES: 1.952

Esta sección estuvo destinado el pasado número a la mejora y revisión de uno de los programas que pasó por indispensable para los usuarios del +3. El editor de sectores iniciaba una serie de dos capítulos dedicados en exclusiva a la búsqueda y ampliación de aspectos que ac[illegible] el momento colmaban nuestras necesidades.

Pedro J. Rodríguez

NUEVO COMPRESOR DE FICHEROS



La nueva versión del compresor de ficheros, aparecido por vez primera en el número 176 de Microhobby, no está dotada en absoluto de mejoras tan espectaculares como las introducidas en el Editor de Sectores, incluído en nuestra última revista.

Sin embargo, su listado binario de 3682 bytes encierra un buen número de innovaciones que le hacen más atractivo que su predecesor.

Tres son las innovaciones realmente sustanciales que acompañan a esta nueva versión. La primera, la más trivial pero no por ello menos interesante, consiste en la incorporación de un juego de caracteres más agradable y la modificación de las rutinas de error para que impriman un mensaje completo y no un código.

La segunda consiste en la aparición de una ventana que nos permite cambiar el nombre de un fichero comprimido antes del salvarlo, sabiendo que esta nueva versión destruye todo fichero que encuentra con el mismo nombre. Y la tercera, la más importante, es la incorporación de un compresor de pantallas.



Efectivamente, si el fichero binario que deseamos comprimir consta exactamente de 6912 bytes, el programa supone que se trata de una pantalla de presentación y procede a comprimirla creando un fichero que se carga y ejecuta en la dirección 32768.

El nuevo compresor admite ficheros de código máquina que carguen por encima de la dirección 24000, si bien los 52 bytes añadidos para la descompresión originarán problemas si manejamos programas que carguen en direcciones excesivamente bajas.

```
1    00000000000000001818  48
2    1818180018006C6C6C00  420
3    000000006C6CFE6CFE6C  940
4    6C00183E583C1A7C1800  516
5    00C6CC183066C600386C  938
6    3876DCCC760018183000  812
7    000000000C1830303018  204
8    0C0030180C0C18300000  192
9    00663CFF3C6600000018  603
10   187E1818000000000000  198
11   0018183000000007C0000  220
12   00000000000000181800  48
13   060C183060C0800007CC6  828
14   CED6E6C67C0018381818  1100
15   18187E003C66063C6066  600
16   7E003C46061C06663C00  458
17   183858098FE183C007E62  882
18   603C06663C003C66607C  706
19   66663C007E46060C1818  526
20   18003C66663C66663C00  612
21   3C66663E06663C000000  494
22   18180018180000001818  144
23   001818300C1830603018  348
24   0C0000007E00007E0000  264
25   6030180C183060003C66  510
26   060C180018007CC6DEDE  832
27   DEC07C00183C66667E66  1054
28   6600FC66667C6666FC00  1138
29   3C66C0C0C0663C00F86C  1256
30   6666666CF800FE626878  1238
31   6862FE00FE6268786860  1232
32   F0003C66C0C0CEC67E00  1316
33   6666667E666666007E18  888
34   181818187E001E0C0C0C  288
35   CCCC7800E6666C786C66  1298
36   E600F06060606266FE00  1212
37   C6EEFEFED6C6C600C6E6  1982
38   F6DECEC6C600386CC6C6  1630
39   C66C3800FC66667C6060  1130
40   F000386CC6C6DACC7600  1340
41   FC66667C6C66E2003C66  1178
42   603C06663C007E5A1818  588
43   18183C00666666666666  720
44   3C006666666666663C1800  654
45   C6C6C6D6FEEEC600C66C  1804
46   38386CC6C60066666663C  982
47   18183C00FEC68C183266  876
48   FE001800181818181800  398
49   0C1838181818183C001800  248
50   183060663C00183C7E18  564
51   18181800000000000000  72
52   00FFE09094EE84848300  1404
53   0000780C7CCC7600E0E0  1026
54   7C6666668C0000003C66  780
55   60663C001C0C7CCCCCCC  1034
56   76000000003C667E603C00  562
57   1C363078303078000000  466
58   3E66663E067CE0606C76  1004
59   6666E60018003818181 8  586
60   3C0002000E060666663C  352
61   E060666C786CE6003818  1068
62   18181818183C0000006CFE  518
63   D6D6C6000000DC666666  1148
64   66000000003C6666663C00  528
65   0000DC66667C60F00000  884
66   76CCCC7C0C1E0000D86C  1016
67   6060F00000003C603C06  654
68   7C0030307C3030361C00  522
69   00006666666663E000000  470
70   6666663C18000000C6D6  802
71   D6FE6C000000C66C386C  1046
72   C600000066666663E067C  696
73   00007E4C18307E000C18  436
74   3C6666663C000C183C66  624
75   7E603C000C1866666666  726
76   3E000C18700C7CCC7600  676
77   324C00DC666666600C302  849
78   C5213075113175014C03  658
79   3600ED80010140113075  715
80   211750CD71501E01D2CE  981
81   50783DCA41C43D320050  915
82   213D7522C4C3CD88C3AF  1395
83   320150320250CDFFC3CD  1123
84   5A521005110 1FFCD33C4  918
85   FE202850FE0D284CFE08  1051
86   38F1FE0C30ED21015046  1032
87   21025070D6082001353D  596
88   2001343D200234343D20  377
89   0235357EA7FA3AC33A00  962
90   50BE38BC3A0150AEE620  1089
91   7E3201502880CB6F213D  881
92   7528032 1DD7622C4C3CD  1162
93   B8C3189E3A01503C4721  864
94   30751100001910FD110A  516
95   500100800ED80130E03ED  775
96   B0C9CD5A521600001105  798
97   1001FF213D750620 7EA7  814
98   282D3E20D7C5060087ED7  946
99   2310F83E2ED706037EC8  963
100  BFD72310F93E09BE3E20  1061
101  D410004E2346CD28C43E  914
102  48D723C110D0C93E06D7  1226
103  10F8C9CD1AC43A0150E6  1264
104  1F3C21F0571110001930  570
105  20FC010D10712310FCC9  931
106  2100581101580 1FF0136  538
107  29ED80C9E5D5CD282DCD  1595
108  E32DD1E1C9FDC801AEFD  1791
109  C8016E28FA3A085CC901  964
110  04182107043E03CD6652  529
111  CD5A524E696E67756E20  1032
112  666963686572 6F20656E  979
113  636F6E74726164 6F1609  889
114  05FFCD5A5250756C7361  1154
115  20756E61207465636C61  909
116  FF0604CD71500C01CD33  932
117  C4C322C501051821050 4  694
118  3E04CD6652CD5A52456C  1009
119  20666963686572 6F206E  910
120  6F20636F6E7469656E65  996
121  16070563786469676F20  707
122  6D7E71756 96E61160005  812
123  FF18A501051721050 43E  577
124  03CD6652CD5A52446972  1056
125  656363697B6E20646520  902
126  636F6D69656E7A6F1607  897
127  0564656D6173696164 6F  940
128  206261 6A61160005FFC3  915
129  6CC421FCC8110050 0100  887
130  08EDB0AFCD71504E0122  1107
131  035021000BF22365C216C  628
132  C4220550AF2100581101  629
133  5801FF0277EDB0D3FEFD  1596
134  CB30DE3E02CD01162104  802
135  0201041B3E06CD6652CD  696
136  5A52496E736572746120  930
137  756E20646973636F2065  922
138  6E20656C160603647269  701
139  7665204120792070756C  838
140  7361207 56E61207465 63  916
141  6C61FFCD33C4FE23CADF  1626
142  C6CD03C3010104110100  625
143  210A50CD71500601D2CE  944
144  500604CD71500F01CA8C  846
145  C4D2CE50CD7150185 13A  1253
146  1850FE03C28CC4ED4B1C  1234
147  5021001BA7ED42CA2CC7  1055
148  ED5B1E5021C05DED52D2  1285
149  C7C4606928192292 5221  959
150  0F00EBA7ED5222455059  1008
151  50010604CD7150120 1D2  718
152  CE5028228F520604CD71  916
153  5009012A45507E2F2877  616
154  01071521020 53E06CD66  444
155  52CD5A524E6F6D627265  1070
156  3AFF210A50060C7ECB8F  974
157  FE20C41000 2310F5CD5A  1089
158  521605064 36F6D69656E  718
159  7A6F3AFFED4B1E50CD28  1213
160  C4CD5A52160606 4C6F6E  904
161  67697475643AFFED4B1C  1194
162  50CD28C4CD5A52160706  933
163  58436F6D7072696D6965  1024
164  6E646F21FFCD43512107  1082
165  050104153E06CD6652CD  693
166  5A52436F6D69656E7A6F  1008
167  3AFFED4B4750CD28C4CD  1422
168  5A521609064C6F6E6769  714
169  747564 3AFF2A8F5223ED  1185
170  5B4750ED52444DED4349  1083
171  50CD28C4210C03010 31A  599
172  3E03CD6652CD5A525341  979
173  564528532 92C4C4F4144  651
174  284C292C424153494328  595
175  4229FFCD33C4FE53281A  1217
176  FE4CCA22C5FE4220F02A  1397
177  03503EFFCD71504E0121  910
178  003C22365CC9CD81C801  976
179  020411040121 0A50CD71  469
180  500601D2CE500604CD71  911
181  500F01CD715024510106  618
182  042A4750ED5B4950CD71  996
183  501501D2CE500604CD71  926
184  500901C322C5210060 11  662
185  0018010004CD71501201  449
186  D2CE500604CD71500901  914
187  D2CE50010715210205 3E  627
188  06CD6652CD5A524E6F6D  1070
189  6272653AFF210A50060C  767
190  7ECB8FFE20C410002310  1069
191  F5CD5A52160506 5 0616E  942
192  74616C6C612016060643  659
193  6F6465203136333383 42C  650
194  36393132160706436F6D  532
195  7072696D69656E646F21  1000
196  FFCD06C8224950ED5347  1244
197  50210705010415 3E06CD  424
198  6652CD5A52436F6D6965  1054
199  6E7A6F3AFFED4B4750CD  1324
200  28C4CD5A521609064C6F  837
201  6E67697475643AFFED4B  1276
202  4950CD28C4C3A8C62124  1224
203  8011004 07EFEFFC84723  1150
204  4E23CB782004ED8018F0  1149
205  7E23E56268137 7CB8BED  1357
206  B0E118E221E2C7110080  1254
207  012400ED8021006011 24  632
208  80ED535150224F501100  819
209  0001000 07CFE78301A7E  702
210  238E20060332535 018F0  743
211  78A7200579FE033006E8  997
212  09E81318DEE52A51507A  1063
213  B32610C54248ED5B4F50  1060
214  7023712 3E8ED80E8C178  1491
215  B1280C78F6807723712 3  1025
216  3A5350772322515 0E17C  919
217  FE7838A72A515036FF11  1129
218  0060AFED5223C901030E  876
219  210A093E07CD66523E0A  582
220  320750CDE8C83A075006  925
221  004F21605909CBFE2208  805
222  50CD33C4FE0D2838FE08  1157
223  2824FE092810FE2038ED  974
224  5F3A075006004F210050  438
225  09732107507EFE1528C7  884
226  34FE1120C23418 8F2107  856
227  507EFE0A288735FE1320  1051
228  B23518AF2A0850CB8EC9  1154
229  CD5A5216080AFF210A50  798
230  060C7ECB8FD72310F9C9  1254
232  3132333435363738 2E31  515
233  3233FF2A2E2AFF000000  741
239  00000000F33A5C5801FD  738
240  7FCBE7325C58ED793A67  1313
241  5801FD1FCB973267 58ED  1211
242  79FBC9ED434B50E34E23  1372
243  4623E3ED43975 0F501FD  1366
244  7F3A5C58CBA7F607F332  1284
245  5C58ED79FBF1ED4B4B50  1500
246  CD0000F5C501FD7F3A5C  1178
247  58E6F8CBE7F3325C58ED  1716
248  79FBC1F1C9F33A5C5801  1492
249  FD7FE6F8CBE7325C58ED  1762
250  793A675801FD1FCBD732  1126
251  6758ED79FBC9F5010415  1275
252  2106053E02CD6652CD54  786
253  50F1FE0A3002C625D614  1104
254  21722820 0047CB7E2328  710
255  FB10F91123500120 00ED  918
256  B0CDAF502123507ECB7F  1240
257  2004D72318F7CBBFD7CD  1371
258  5A52160606FF2A0550E9  823
259  DDE5E11118500108 00ED  1045
260  B0C9DD3600032A4950DD  1071
261  7501DD74022A4750DD75  988
262  03DD7404DD360500DD36  899
263  0680C9F3ED734D503100  1136
264  5801FD7F3E16ED79ED4B  1223
265  1C502A8F52110F0019DD  653
266  2A8F52CDAD513600E52B  1052
267  ED5B9252EBA7ED52444D  1422
268  E1ED5B4550EDB01BED53  1462
269  8F522A455001250 0A7ED  858
270  42224750118E52EBEDB0  1140
271  210500EBA7ED52545D1B  963
272  1818187 3237201FD7F3E  788
273  10ED79ED7B4D50FBC911  1360
274  0100DD22435078A72008  730
275  79FE0430035918 4DDD7E  967
276  00DDBEFF28100B78B128  1070
277  40DD2B13DD7E00DDBEFF  1360
278  20F0D51101001 3DD2B0B  797
279  78A7200579FE012808DD  969
280  7E00DDBEFF28EB7AA73E  1418
281  0620397BFE043E023032  638
282  DDE3DD19DD54DD5D1BDD  1561
283  E178B1208B7AA73E0420  1128
284  023E01772B732BCB5728  715
285  02722BDD2A4350DD7E00  916
286  77DD2B2B187AB320F4C9  1231
287  DDE3D5F5DD54DD5D187A  1674
288  B3C40D52F1D1DDE1772B  1528
289  732BCB5728027228DD7E  994
290  00772BDD2B0B78B1C2AD  1101
291  51C9E17EFEFF232803D7  1435
292  18F7E5C9E5F53E11D7F1  1710
293  D73E10D73E09D7C5E5CD  1425
294  86523E20D710FBE12CC1  1254
295  0D20F0E1242C3E16D77D  1014
296  D77CD7C9210000110000  805
297  7EA7C82B06004E2BCB57  953
298  28024628CB4F2004ED88  894
299  18EAEDA823EAAA522818  1251
300  E1000000000000000000  225
301  00313233343536373 82E  466
302  313233FF2A2E2AFF0000  790
308  000000000000F33A5C5801  485
309  FD7FCBE7325C58ED793A  1463
310  675801FD1FCB9732675B  1077
311  ED79FBC9ED434B50E34E  1574
312  234623E3ED439750F501  1148
313  FD7F3A5C58CBA7F607F3  1487
314  325C58ED79FBF1ED4B4B  1470
315  50CD0000F5C501FD7F3A  1166
316  5C58E6F8CBE7F3325C58  1571
317  ED79FBC1F1C9F33A5C58  1728
318  01FD7FE6F8CBE7325C58  1526
319  ED793A675801FD1FCBD7  1313
320  326758ED79FBC9F50104  1304
321  152106053E02CD6652CD  723
322  5450F1FE0A3002C625D6  1168
323  14217228200 047CB7E23  690
324  28FB10F9112350012000  721
325  EDB0CDAF502123507ECB  1350
326  7F2004D72318F7CBBFD7  1293
327  CD5A52160606FF2A0550  795
328  E9DDE5E11118500108 00  1041
329  EDB0C9DD3600032A4950  1087
330  DD7501DD74022A4750DD  1092
331  7503DD7404DD360500DD  962
332  360680C9F3ED734D5031  1190
333  005801FD7F3E16ED79ED  1148
334  4B1C502A8F52110F0019  507
335  DD2A8F52CDAD513600E5  1230
336  2BED5B9252EBA7ED5244  1388
337  4DE1ED5B4550EDB01BED  1456
338  538F522A455001250 0A7  704
339  ED42224750118E52EBED  1201
340  B0210500EBA7ED52545D  1112
341  1B1818187 3237201FD7F  753
342  3E10ED79ED7B4D50FBC9  1405
343  110100DD22435078A720  739
344  0879FE043003591 84DDD  849
345  7E00DDBEFF28100B78B1  1156
346  2840DD2B13DD7E00DDBE  1145
347  FF20F0D51101001 3DD2B  1041
348  0B78A7200579FE012808  759
349  DD7E00DDBEFF28EB7AA7  1577
350  3E0620397BFE043E0230  650
351  32DDE3DD19DD54DD5D1B  1390
352  DDE178B1208B7AA73E04  1317
353  20023E01772B732BCB57  707
354  28027228DD2A4350DD7E  956
355  0077DD2B2B187AB320F4  1030
356  C9DDE3D5F5DD54DD5D18  1753
357  7AB3C40D52F1D1DDE177  1607
358  2B732BCB5728027228DD  911
359  7E00772BDD2B0B78B1C2  1054
360  AD51C9E17EFEFF232803  1393
361  D718F7E5C9E5F53E11D7  1684
362  F1D73E10D73E09D7C5E5  1461
363  CD86523E20D710FBE12C  1266
364  C10D20F0E1242C3E16D7  1082
365  7DD77CD7C92100001100  930
366  007EA7C82B06004E2BCB  866
367  5728024628CB4F2004ED  797
368  B818EAEDA823EAAA5228  1411
369  18E10000000000000000  249
```

DUMP: 49152
N. BYTES: 3.682

LISTADO BASIC

```
10 CLEAR 23999: LOAD ""CODE 49
152: RANDOMIZE USR 49920
```

CONSULTORIO

CONEXIÓN A VÍDEO

Quisiera que me dijérais dónde conseguir algún aparato para poder grabar desde el ordenador al video. De momento me apaño conectando la salida del Spectrum al video, pero grabo con muchas interferencias.

José Fco. CONESA-Valencia

■ *El video y el Spectrum emiten a la misma frecuencia por lo que es bastante normal que se produzcan algunas interferencias. La primera solución que se nos ocurre a tu problema es variar la frecuencia de emisión de cualquiera de los dos aparatos mediate el tornillo que llevan en el sintonizador. La segunda posiblidad, más eficaz si cabe, es utilizar la entrada Video de tu aparato grabador. Para ello coloca una salida de video al Spectrum y conecta ésta a la entrada de video.*

MULTITAREA CON INKEY$

Cuando hago uso de la orden LET x$=INKEY$, me gustaría saber qué es lo que tengo que hacer para que mientras el ordenador espera a que pulsemos una tecla pueda realizarse otra acción aparte y simultánea. Por ejemplo, que suenen varias notas repetidamente.

Víctor LÓPEZ-Granada

■ *La sentencia INKEY$ no espera la pulsación de una tecla, sino que nos da el código de la tecla que está pulsada en ese momento o cero si no hay ninguna. La medida normal consiste en colocar una sentencia IF .. THEN que repita la función INKEY$ hasta que ésta sea distinta de cero. Entre estas dos líneas podemos colocar los comandos para sacar sonido o lo que queramos. Pero ojo, debes tener en cuenta que la comprobación de la tecla sólo se realiza mientras se ejecuta el Inkey$ y no en las otras sentencias. Puedes usar un truco para evitar esta situación. Emplea una variable del sistema en lugar de INKEY$. Podemos decirte que en la dirección 23560 se almacena siempre el valor de la última tecla pulsada. Basta con inicializar este valor a cero y comprobar con el cambio de número que una tecla ha sido pulsada y además cual.*

IMPRESORA GP-50S POR RS232

Tengo una impresora GP-50S que se conexiona a través del slot trasero de mi Spectrum +2. ¿Habría alguna forma de conectarla a través de la salida para RS232?. Si se necesitase interface, ¿sería difícil construirlo?.

Domingo BLANCO-Madrid

■ *El interface es imprescindible pues en el slot las señales están en paralelo mientras que en el RS232 están en serie. Aunque casi todo es posible, no creemos que merezca la pena realizarlo. Nuestro consejo es que venda la impresora y se compre una adecuada y con miras al futuro. Naturalmente es una opinión más. Será su economía o ganas las que le hagan construirse el interface o adquirir una de las cada vez más asequibles impresoras.*

GAMA DE GRISES EN LA IMPRESORA

¿Cómo puedo hacer un hard-copy de la pantalla en mayor resolución, es decir, que de cada punto de la pantalla salga uno en la impresora de distinta intensidad de color —de acuerdo al modelo—, en lugar de una agrupación de cuatro muy juntos (Comando Copy del BASIC)?. ¿Porqué las ordenes hacia la impresora no funcionan en modo 48K?. ¿Han publicado algún procesador de textos?. ¿En qué número?

Pedro GARCÍA-Asturias

■ *Las impresoras matriciales funcionan por impacto, es decir, disponen de una hilera de agujas verticalmente dispuestas que van golpeando la cinta impregnada en tinta. La intensidad del impacto es fija y no la podemos variar por software. Al menos nosotros no conocemos ninguna impresora que lo haga. Por lo tanto, la única forma de simular diferentes tonalidades creemos que es a través de matrices de puntos.*

Respecto a tu segunda pregunta, podemos decirte que los programas que manejan la impresora están en las Roms, y sólo son accesibles desde el modo 128 K. Por último, para satisfacer tu curiosidad te diremos que Microhobby ha publicado en sus números 212 y 213 un magnífico editor de textos.

REDIRECCIONAR RUTINAS EN CM

Tengo el editor de Basic que publicásteis en vuestra revista números atrás. Creo que es bastante bueno y ya me he acostumbrado a trabajar con él. Al mismo tiempo estoy desarrollando un programa que utiliza la rutina de impresión en ventanas publicada en el número 203. En ambos casos exiten rutinas en código máquina que para mi desgracia se solapan y borran de la memoria. He intentado redireccionar las rutinas pero he obtenido idénticos resultados. ¿Qué ocurre?, ¿es qué esas rutinas no son redireccionables?, ¿qué es lo que hago mal?.

Jesús OTERO-La Coruña

■ *Entendemos por rutinas redireccionables aquéllas que se pueden ejecutar en cualquier dirección de memoria sin necesidad de modificar su código. Se trata de rutinas poco extendidas que además deben haber sido escritas con ese propósito.*

En el caso que nos ocupa, las dos rutinas deben cargarse en posiciones fijas de la memoria. Pero no te pongas nervioso porque hay un solución aunque un tanto incómoda para tu problema. Sólo tienes que desensamblar el programa con una utilidad al uso y luego volverlo a ensamblar en una nueva dirección. ¿Sencillo?, ¿no?. Pues prepárate, porque el problema viene cuando le tengamos que decir al desensamblador las posiciones exactas dónde se encuentran los datos. Si el programador fue cuidadoso, la zona de programa estará diferenciada de la zona de datos, en cambio, si no lo fue, estarán mezclados y su búsqueda puede ser todo un calvario.

FACULTAD DE INFORMÁTICA

Dentro de muy poco tiempo voy a comenzar a estudiar la carrera de informática y me gustaría que me explicaran de qué va, aunque sea por encima. Y una curiosidad ¿qué ordenador me recomiendan para esta carrera?

Roberto C. EXPÓSITO-Tenerife

■ *Antes de nada queremos recomendarte que pienses bien lo que vas hacer, porque la carrera de informática es de ésas en las que entras todo ilusionado y luego no sabes si vas a salir bien o por la misma puerta del manicomo. Sirva la broma para explicarte que se trata de una carrera muy dura en la que el sacrificio estará a la orden de día.*

Y después de ponértelo tan complicado, vamos a contestar a tu pregunta. El temario, aparte de las asignaturas generales de primero, versa sobre la programación de todo tipo de ordenadores en cualquier lenguaje. Tiene dos partes bien diferenciadas. Una primera que es teórica dónde se «machacan» los fundamentos de la programación, y otra práctica donde se programan varios tipos de ordenadores.

Si somos más osados y además te recomendamos un ordenador con el cual puedas desenvolverte adecuadamente por allí y hacer tus pinitos, apostaríamos por el PC. Un ordenador versátil, manejable, multifunción y, últimamente, muy extendido.

MEMORIA VACÍA

Deseo que me resuelvan la siguiente duda. Una vez tecleado el programa «UN DESENSAMBLADOR A TU DISPOSICIÓN» y después de hacer algunas pruebas con un bloque en C.M., dí la orden SIN NINGUN PROGRA-

MA EN MEMORIA SAVE «nombre» CODE 0,16384 y el programa que salió lo grabé en cinta. Posteriormente y con ayuda del desensamblador ví el citado programa en pantalla sin tener ni la más remota idea de qué rayos había salido. ¿Será la Rom?.

Oscar LÓPEZ-Badalona

■ *Muy bien, has descubierto la ROM del ordenador. Ese el programa que se ejecuta nada mas encender el Spectrum. Puedes empezar a desensamblar desde la posición cero y verás la secuencia de instrucciones iniciales que ejecuta el ordenador. Si sabes un poco de c.m. podrás ver como lo primero que hace es rellenar toda la memoria con ceros, por eso se pone toda la pantalla en color negro. Luego comienza a crear todas las variables del sistema y un largo etcétera hasta mostrar el mensaje inicial. Animo y sigue investigando, verás como poco a poco la caja negra dejará de tener secretos para tí.*

COLORES Y PACIENCIA

Me compré la revista Microhobby del mes pasado, y me quedé perplejo al ver los gráficos que hacen por ahí. ¿Cómo es posible que no se les monten los colores unos encima de otros?

En el manual del ordenador pone que cada byte de la memoria es una instrucción para el ordenador.

Querría que me explicaran ésto. Además me gustaría saber qué significa el 191 del Poke 46790, 191 (es un ejemplo al azar).

Antonio PERALES-Córdoba

■ *Tanto si te refieres a los programas de nuestros eficientes colaboradores como si lo haces a los programadores de las compañías cuyo trabajo comentamos podemos decirte lo mismo. En ningún caso hay trampa o cartón. Todo lo hacen la paciencia, el trabajo, la profesionalidad y los conocimientos que han venido de la experiencia. A veces nosotros nos quedamos más sorprendidos que vosotros con la resolución casi perfecta de una pantalla complicada. La magia del Spectrum. Practica y aprende, verás que como tu también puedes hacerlo.*

Respecto a la segunda pregunta, podemos responderte que, efectivamente, cada byte en pantalla es una instrucción para el ordenador, aunque a veces una instrucción ocupa más de un byte.

En el caso de la pregunta del poke, para ser exactos nos referimos a la del 191, te explicaremos que cuando el ordenador ve tal número, debe colocar un bit a 1 en un registro interno. Por supuesto que ésto así sólo no hace nada, pero colocada junto a otras muchas forman un programa completo.

PROGRAMA DE ASTRONOMÍA

Soy un chica de la Coruña que tiene poco idea de informática y que quiere haceros una pregunta. Hace algún tiempo compré un número atrasado de vuestra revista (concretamente el n. 163), en el cual venía un programa de astronomía que, como a mi me gusta bastante todo éso, decidí copiar. El problema con el que me encuentro es que no sé cómo introducir el listado 2. ¿Podríais darme algunos consejos?.

C. M.ª ÁLVAREZ-La Coruña

■ *Ante todo decirte que esperamos que sigas comprando la revista y haciendo preguntas. No hay muchas chicas que se animen a preguntar en nuestro consultorio. Y éso está muy mal porque sabemos que Microhobby cuenta con muchas féminas entre sus lectores asiduos, pese a que el porcentaje sea bajito.*

Dejémonos de rollos y vamos al grano. El listado al que te refieres debes introducirlo mediante el CARGADOR UNIVERSAL DE CODIGO MAQUINA, un programa que Microhobby ha publicado en infinidad de ocasiones y que seguro sabrás manejar si sigues sus instrucciones. En caso de que no lo tengas puedes pedirlo a nuestro servicio de números atrasados, y si no lo entiendes llámanos.

SPRITES CON PLOT Y DRAW

Estoy haciendo un juego en basic y tengo las siguientes dudas. Primera, ¿cómo puedo hacer que un objeto hecho con PLOT y DRAW tome velocidad progresívamente?. Segunda, ¿cómo puedo llamar desde basic a una pantalla hecha con el diseñador de circuitos lógicos?

Daniel BALLARO-Barcelona

■ *Si te acuerdas de las películas de Charlot, aquéllas tan antiguas en las que los personajes parecían andar a saltos, ya tienes un modelo ideal para entender lo que pasaría si hiciéramos un objeto con Plot y Draw y lo intentáramos mover. Todo es debido a que las sentencias Plot y Draw sólo valen para hacer estática una imagen ya que son angustiosamente lentas. En su lugar, lo mejor será que empleemos los G.D.U. o bien una rutina manejadora de sprites en código máquina.*

El programa diseñador de circuitos no graba los circuitos en forma de pantallas, sino los números de los símbolos empleados y sus coordenadas. Para sacarlo desde Basic tendríamos que realizar un programa especializado.

FICHEROS DE AUTOEJECUCIÓN

¿Cómo se puede grabar un fichero en disco para que se cargue automáticamente al reiniciar el ordenador?. No me estoy refiriendo a los ficheros «DISK» y «*».

Raúl ASENSI-Alicante

■ *Mientras que el fichero «DISK» es un fichero en basic que está físicamente en el disco, el «*» no es ningún fichero y se limita a ejecutar la subrutina que se encarga a su vez de ejecutar un disco de autoarranque. Con estas dos opciones casi llegamos a abarcar casi todo el campo. Ahora bien, si te refieres a grabar en el disco un fichero con un nombre cualquiera para que se ejecute al iniciar el ordenador, la única forma de hacerlo es llamándolo desde el fichero «Disk». No creemos que sea posible que se cargue incluso antes de presionar la opción cargador.*

CARGADORES PARA CINTA

Tengo un Spectrum +3 y deseo saber:

¿Cómo puedo hacer para que los cargadores que salen en la cinta que adjuntáis a la revista funcionen para juegos de disco?

¿Qué transfer debo utilizar para juegos de disco?

¿Qué significa «METER LOS POKES» en la página del ROM o del RAM (0-4)?. ¿Se ha de utilizar un transfer para ello?

Javier ARROYO-Barcelona

■ *Los cargadores solo funcionan para el medio para el que han sido realizados, es decir que un cargador de cinta no puede funcionar en un ordenador con disco. Puede que mediante un transfer te sea posible introducir los pokes, no el cargador, que se publican en Tokes & Pokes o Se Lo Contamos A...*

Más cosas. Para tu segunda pregunta, la respuesta es muy simple. El transfer que debes conseguir es aquel que sea capaz de grabar los juegos al disco. Sin más líos ni rollos.

Y ya por fin... cómo sabes, el Spectrum 128 K utiliza la técnica de la paginación para disponer de más memoria. Esta técnica divide la memoria en páginas de 16 K, por lo que cuando se mete un Poke, se debe especificar en que página lo hacemos pués las direcciones pueden cambiar.

CONVERSOR DE CÓDIGO FUENTE PARA EL N.C.U.C.M

El programa Conversor de código fuente para el N.C.U.C.M. no me funciona y además me da el mensaje 3 SUBINDICE ERRONEO ,70:1. En esa línea hay un LET a$=a$ (3TO), que no sé si está bien porque, ¿no falta un

número al lado de (3 TO)?. Y otra cosa, en esa misma utilidad se os ha olvidado poner la dirección y los números de bytes. Por otro lado, sabéis cuando va a salir en España el SAM COUPE, porque después de un año ya va siendo hora.

Antonio PÉREZ-Barna

■ *La línea 70 es perfectamente correcta. Quizá no sabías que cuando no se coloca nada después del TO significa que alcanza hasta el final de la variable. Ya has visto que en la línea anterior se carga la variable A$ con el antiguo código fuente. Lo que seguramente te ocurre es que éste no se carga correctamente.*

Respecto a los bytes y dirección tienes toda la razón. Mea culpa, se nos pasó, mil perdones y que no vuelva a suceder. Para rectificar: DUMP 40000, N.º BYTES 292.

Para cuando leas ésto, ya puedes tener un flamante SAM en casa. ¿Vale?.

JUEGOS 128K A 48K

Me gustaría saber si el juego «Super Pang» que es de 128K y no ocupa toda la memoria, podría cargarse en un 48K con un periférico como el incluido en el programa «Shadow of de unicorn» o el que publicásteis vosotros en los números 103 y 104 de la revista.

José MARTÍNEZ-Cantabria

■ *Con los dispositivos que nos comentas únicamente acertamos a ampliar la memoria del ordenador. Pero de ahí a poder utilizar los 128 K en nuestras 48 K, dista mucho. ¿Porqué?, pués por pura lógica. Los juegos para 128 K han sido diseñados pensando en el esquema y sistemas del modelo grande por lo que la adaptación a otros modelos es prácticamente imposible y más si no disponemos del código fuente de los programas.*

INKEY$ SIMULTÁNEO

Quiero saber cómo hacer para que dos INKEY$ funcionen a la vez. Por ejemplo:

```
10 IF INKEY$=«a» THEN LET x=x+1
20 IF INKEY$=«p» THEN LET c=c+1
```

Francisco LÓPEZ-Málaga

■ *Las sentencias que nos propones se encargan de incrementar la variable X en un punto si pulsamos la tecla A, o la variable C en el mismo valor si lo hacemos con la P. Nos parece que tu pregunta va encaminada a colocar un solo INKEY$. Para ello no tienes más que asignar el INKEY$ a una variable y actuar en consecuencia.*

JUEGOS SIN CARGADOR BASIC

Tengo juegos que al empezar a cargarlos no tienen cabecera, y pone «BYTES: CARGADOR». El caso es que no me cargan los juegos. ¿Tienen o me darían un listado pequeño para que funcionaran? Mi ordenador es un +2.

F. J. CAMPUZANO-Alicante

■ *Nos imaginamos que los juegos de los que nos hablas son antiguos pues los nuevos, que nosotros sepamos, ya no utilizan ese sistema. Nos estamos refiriendo a ese método de protección según el cual el programa contiene dentro del mismo tanto el programa basic como las variables necesarias para su ejecución.*

Para cargar el programa utiliza LOAD «» CODE, en lugar de LOAD«»

FALTA TENSIÓN EN EL RS232

Tengo un Spectrum +2, el interface I, una impresora centronics conectada al ordenador mediante el interface RS-Centronics de MHT. La cuestión es que quiero hacerla funcionar también en 48K, para lo que pretendo conectarla a la salida RS232 del interface I. Pero el problema es que —según los manuales— la patilla 6 del zócalo del ordenador tiene +12V, mientras que el interface I solo tiene +9V. ¿Qué ocurre o cómo consigo los +3V. que faltan?, ¿cómo se denomina la hembra que corresponderá al otro extremo (plano)?

R. L. MOSTAZA-Valladolid

■ *El standard del RS232 emplea 12V pero funciona perfectamente con los 9V que suministra el interface I. ¿El motivo?, no pretende complicar la circuitería del Interface 1.*

En último lugar, si te refieres al conector que va a la impresora, te informamos de que es un tipo D de 25 Pins macho. Por cierto que sí son correctas las conexiones que nos envías.

ORDENADOR ESTROPEADO Y UN POCO DE TODO

1.- Tengo un ordenador Spectrum 48K estropeado que cuando lo enciendo aparece la pantalla del televisor negra con el borde blanco; la pantalla es cruzada continuamente por rayas verticales y cuadraditos. Me podríais decir qué es lo que tiene estropeado.

2.- ¿Cómo se puede comprobar un 4116 para saber si está en buen estado?, ¿es necesario sacarlo de la placa?, ¿qué instrumentos de medida se necesitan?, ¿qué integrados son compatibles con el 4116?

3.- Las casas recomiendan que los microprocesadores trabajen entre un margen de frecuencias dado por ellas, ¿pueden trabajar a más o menos de ese margen de frecuencia dado por ellas?

4.- Los CD-ROM son bastante lentos comparados con los discos duros y los discos ópticos. ¿A qué es debido?

5.- La salida SCSI que presentan algunos ordenadores, como los APPLE, ¿en qué consiste?, ¿tiene algún patillaje predefinido?

Fidel VICIOSO-Zaragoza

■ *Muchas de tus preguntas no tienen nada que ver con el Spectrum, pero en fin, seremos buenos e intentaremos contestar a todos. A veces no está de más salirse del mundo del Spectrum y darse una vuelta por la informática general. Ahí van:*

1.- Es muy difícil darte un diagnostico acertado de la avería de tu ordenador sin echarle una ojeada. Por los síntomas puede ser la ULA, pero lo mejor es que lo lleves a un taller donde te lo podrán arreglar perfectamente.

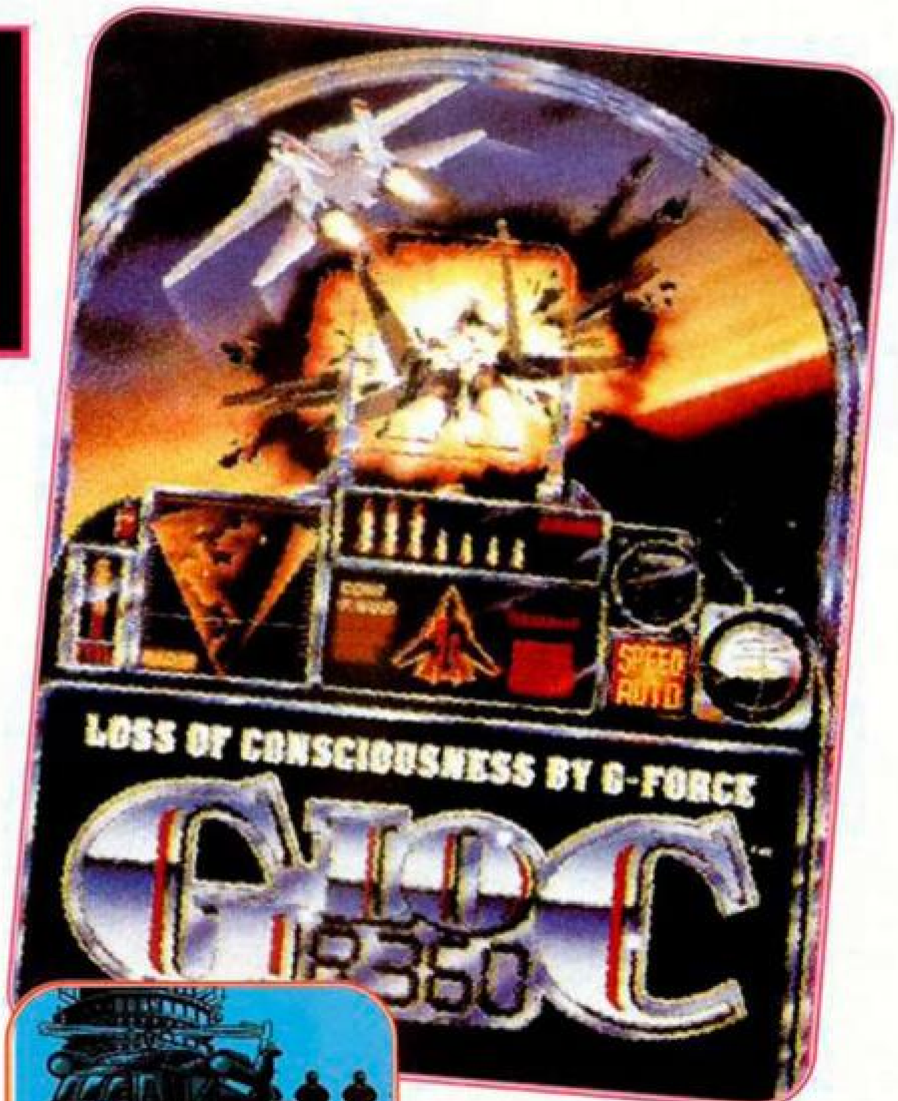
2.- Para comprobar que un integrado está bien, no tienes más que desoldarlo y colocarlo en un banco de pruebas que trabaje con el integrado. Esto no quiere decir que cuando tengamos un fallo en un circuito, debamos quitarlo y probarlo siempre. Observando el esquema del aparato y midiendo en unos cuantos sitios podemos comprobar con un elevado índice de fiabilidad el estado del integrado. En cuanto a integrados compatibles, el número 4116 es genérico y lo realizan numerosos fabricantes.

3.- Los valores que nos dan los fabricantes en los catálogos son valores recomendados. Por encima de ellos o por debajo, el componente o integrado seguirá funcionando pero ya el fabricante no te asegura ni tiempos ni consumos.

4.- La razón por la que los CD-ROM son más lentos que los disco duros es que no están sectorizado de la misma forma. En los CD-ROM sólo hay una pista en forma de espiral, en lugar de las pistas concéntricas de los discos duros. Al igual que un CD de música en los CD-ROM seleccionamos una información mediante horas minutos y segundos. Este método permite tener datos y música en el mismo CD pero lo pagamos con la velocidad de acceso.

5.- La salida SCSI está muy de moda y la incorporan los ordenadores más modernos. Es un avance con respecto al interface centronics. La información se transmite en paralelo, pero a mucha mayor velocidad, además es capaz de poder gobernar hasta siete dispositivos a la vez. El interface SCSI es un standard definido aunque luego cada fabricante incorpora algunas modificaciones.

G-LOC



Enésimo proyecto U.S.Gold en colaboración con Sega y regreso al pasado de formas y argumentos. Tras un Alien Storm de inapreciable sabor a máquina viene un G-Loc con pocas aspiraciones e insuficiencia máxima.

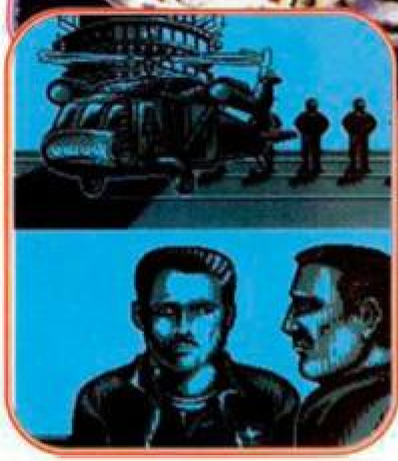
A los asiduos a las máquinas recreativas, suponemos que casi todos vosotros, no hará falta explicarles qué es G-Loc. Aparte de una segunda vuelta falsa con pretensiones continuadoras de las batallas aéreas de Afterburner, la R-360 es un engendro mecánico de altísimos vuelos en cuyo desarrollo no se ha olvidado emular la realidad.



Claro que comparar lo que una compañía de prestigio es capaz de desarrollar en una recreativa con la obra casi milagrosa de trasladar toda esta información a un 8 bits es poco menos que ingenuo. Así que preparaos porque no sólo dentro de los límites de la imposibilidad, sino también en los del que quería abarcar y no pudo entra el G-Loc y por tanto nuestro comentario.

La magia de Afterburner y de G-Loc está en la capacidad inusitada de desprender acción. En su búsqueda colaboran factores como el movimiento, que debe ser rapidísmo y el sonido, absolutamente explosivo. No se sacrifica, pero cuenta menos, la habilidad gráfica. Eso quiere decir que mientras los paisajes suelen avanzar repetida y desangeladamente bajo nuestras alas, los aviones enemigos sí que presentan un aspecto inmejorablemente bélico y por tanto digno de ser explosionado. Lo demás o viene solo o es fruto de estos dos factores.

En la versión Spectrum de G-Loc no existe tal magia. Más que buscar la espectacularidad que siempre brilla en estas máquinas, se han obcecado en respetar el hilo del juego sin suponer que trabajar fieles al guión constituiría una proeza.







Dicen que el Spectrum es limitado, nosotros pensamos que son ellos los que a veces lo limitan. Si se tuviera en cuenta su capacidad, no habría problemas de ningún tipo. Vosotros mismos podéis juzgar la categoría de G-Loc en función de las pantallas que os mostramos.

Mientras los programadores no tengan conciencia de lo que están haciendo, el Spectrum jamás saldrá adelante. Trabajar sin tener en cuenta que nuestro gomas aún debe darnos un montón de alegrías es de lo peor que pueden hacernos.

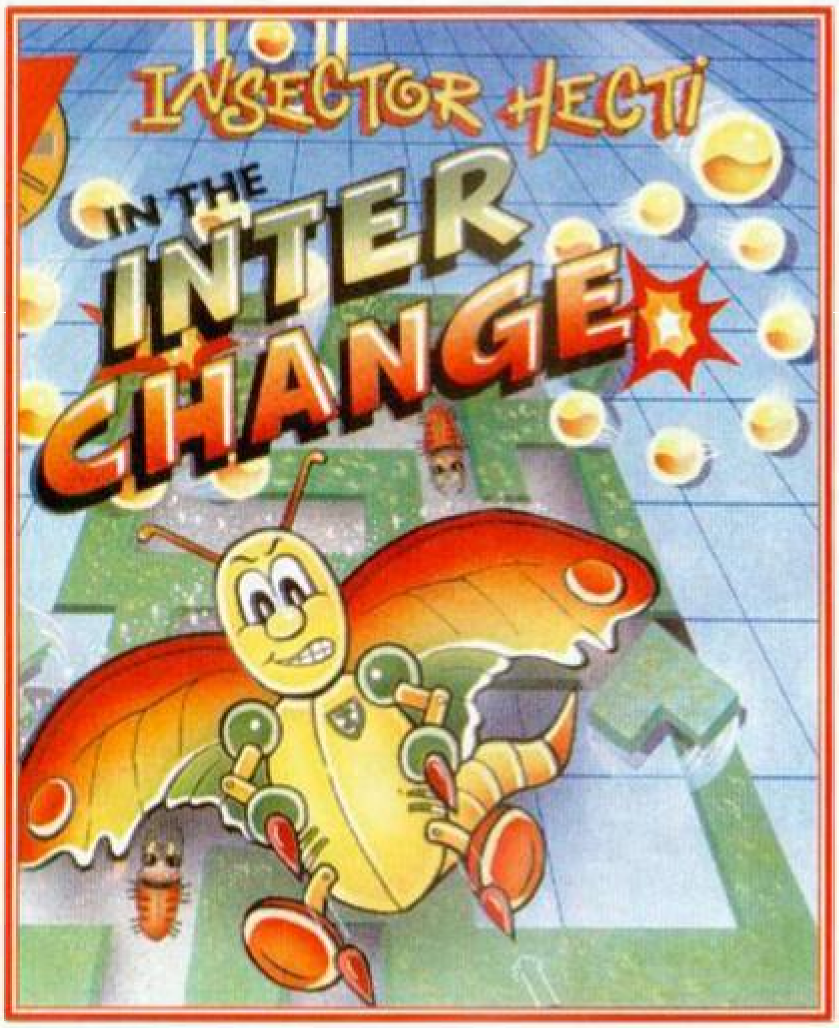
GRÁFICOS	50%
MOVIMIENTO	50%
SONIDO	50%
ADICCIÓN	50%
U.S.Gold/Sega	
Arcade	
Image Software	
50%	

AÉREAS

ANSIAS DE CONVERTIR

INSECTOR HECTI in the inter change

Hasta ahora todos los personajes que Hi-Tec había extraído de los cartoons de Hanna Barbera se dedicaban por entero al arcade. Con el último en ciernes han preferido explotar, además, la estrategia.

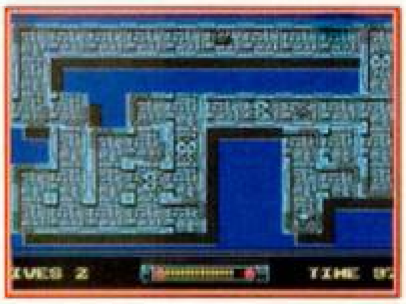






Cambio de Estrategia

No es sin embargo un cambio tan rotundo. Para llevar a nuestra pantalla al insector Heli se han utilizado componentes antes un poquito olvidados como la estrategia, pero a nadie se le ha pasado recurrir a los toques de habilidad, gracejo y originalidad que en programas de este tipo siempre deben estar de manifiesto.



Lo que pasa es que se intenta normalmente hacer coincidir la idea del juego con la personalidad del protagonista.

Mientras que a los populares seres de H-B les pegaba inconfundiblemente un arcade de plataformas divertido y simple, al, para muchos desconocido, insector Heli le va como anillo al dedo un programa de pensar rápido y bien.

La estructura de juego es igualmente bastante sencilla. El programa se compone de pantallas fijas colocadas como islotes individuales en el centro del monitor con forma y figura de laberinto. Nuestro hombre es una cabeza con perspectiva aérea que se intenta desenvolver por los estrechos pasillos, a veces innumerables, evitando la engorrosa y pesada saturación de enemigos. Insector heli cuenta con el poder de voltear los segmentos que rodean y hay en el interior del área con un doble fin. El primero es el objetivo. Debe colocar convenientemente todas las esquinas o bordes de la zona en cuestión haciendo girar las aspas que lo forman con la intención de completar la figura. El segundo es la defensa. Tanto las susodichas esquinas como los segmentos rectos volteados suponen una eficaz defensa contra el acercamiento de los bichos. Por tanto muy util la cualidad.

Insector Heli en un arcade estratégico de lo más jugable y adictivo que sin embargo, adolece de grandes aspiraciones gráficas y visuales.

Si sois asiduos de la línea Hi Tec os encontraréis con un juego característico que no os va a deslumbrar, pero que pretende divertiros y, -a ver si cunde el ejemplo-, haceros pensar rápido las cosas más simples.

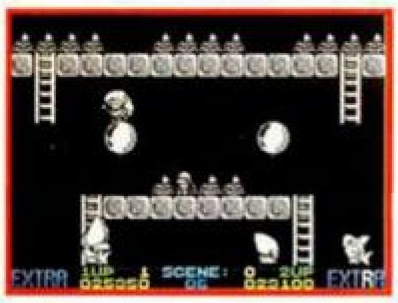
GRÁFICOS	60%	Hi-Tec
MOVIMIENTO	65%	Arcade Estratégico
SONIDO	70%	Pal Developments
ADICCIÓN	70%	68%

RODLAND



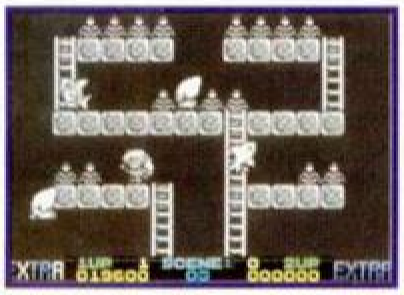
Storm y su cambio inaúdito de tercio. De SWIV y la masacre a Rodland, las zapatillas mágicas y el arco iris. Parece mentira, qué diferentes conceptos y cómo en ambos se explota al máximo la adicción y el dinamismo.

Sólo en esas tierras desconocidas, de azules cielos y amistosos habitantes, era posible encontrar los programas de hadas dulces y animalitos que los golpes y la sangre habían erradicado de los lugares más o menos civilizados. Era evidente que la fauna urbana prefería Pit Fighter, Final Fight o cualquier otro poderío bestiajo de tal índole. Fue un susto que iba durando ya mucho. El éxito de programas como el que ahora os presenta-



mos, disponible actualmente para todos los sistemas, despeja un tanto nuestras mentes y hace que confiemos en que la fuerza demasiado bruta no vuelva a asolarnos de la misma forma.

En Rodland y por necesidades de historia dos duendes actúan con algo más de violencia que la deseada. Su alterado comportamiento viene provocado por la desaparición de mamá en extrañísimas circunstancias. Hasta la torre de Maboots se la llevaron los diablillos mientras dormía. El monito, el tiburón, el conejito, el propio caracol, los seres afables que poblaban el mundo de Rod se convirtieron



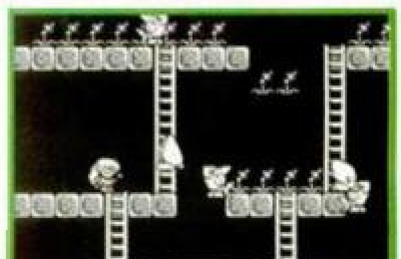
de la noche a la mañana en alimañas con la misma cara y el alma diabólico.

Tom y Kite, porque se nos ha dado la opción de jugar simultáneamente con un amigo, se pusieron las zapatillas que creaban escaleras y los palos para defenderse de los hasta el otro día amigos. Y empezaron el camino.

Para acceder a la torre debían atravesar dos pantallas que

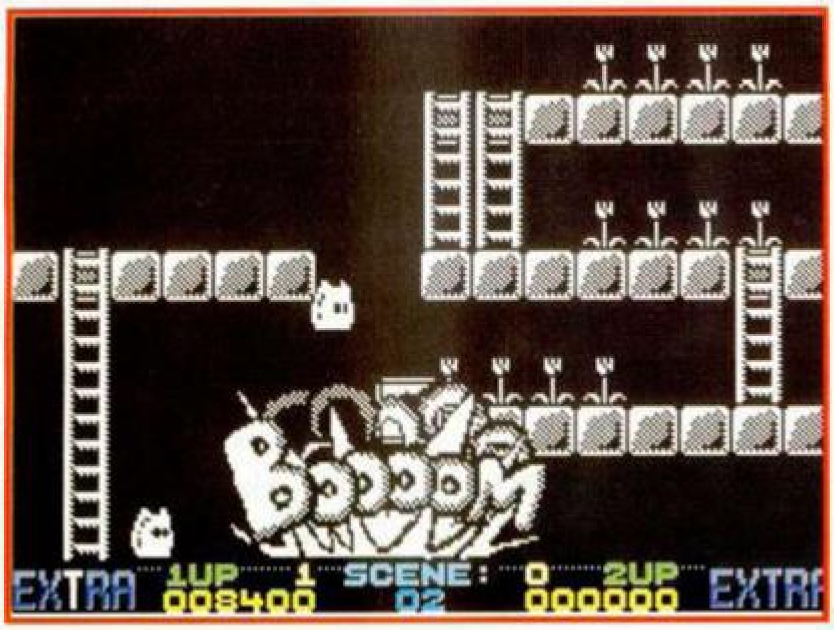


eran el anticipo de lo que más tarde se iban a encontrar. Fondo negro y color blanco por doquier, las habitaciones a pantalla fija se componían de unas cuantas escaleras



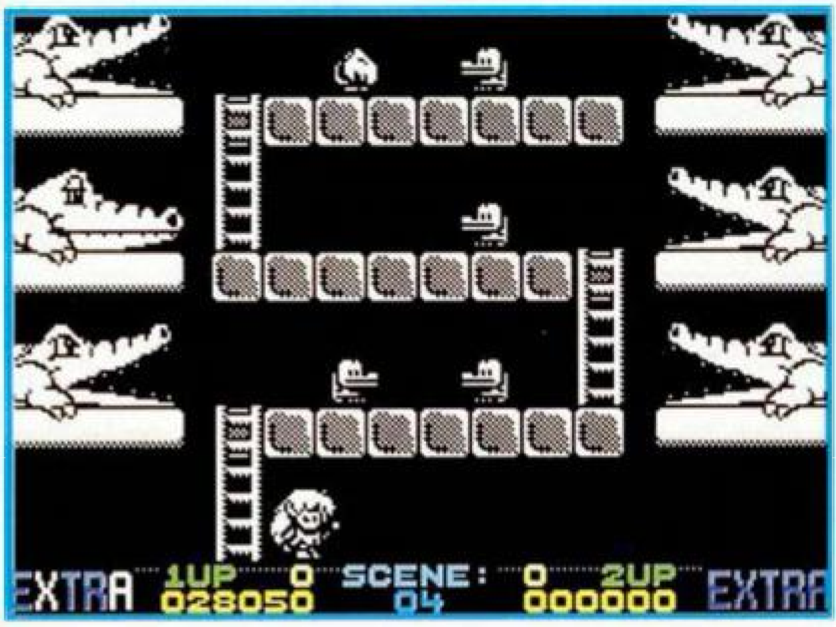
y varias plataformas. Una idea al viejo estilo de juego, sin duda. El objetivo pasaba por deshacerse de los enemigos al tiempo que intentaban recoger las flores y otros objetos que yacianordenados en la pantalla



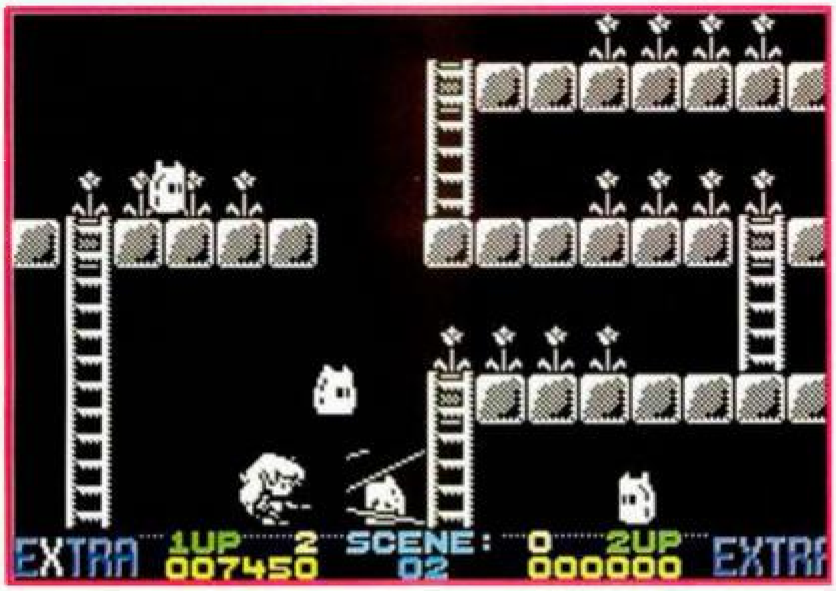


Por su parte los tiburones y otras malvadas especies tenían por misión hundirnos en la miseria. Para éso portaban las ramitas nuestras hadas. Con ellas podrían golpear sucesivas veces a los monstruos, incluso voltearlos, y obtener así grandes ventajas o bonus, en función de los simbolillos que soltaban.

En la torre la mecánica era prácticamente la misma. Las cosas se complicaron y mucho con la aparición de nuevos enemigos y grandes dificultades que en la mayoría de los casos prolongaban indefinidamente nuestra presencia en un stage. Las escalas y plataformas, como elementos más obvios, no sólo seguían presentes sino que acentuaban aún más su protagonismo incidiendo una vez tras otra en la misma dinámica adictiva



Para sacar partido a Rodland no es que haya que estar muchas horas jugando. Su mecánica salpicada de buenos detalles es tan adictiva que en poco tiempo puedes quedar completamente enganchado a los duendes. El nuevo ingenio de Storm es atractivo y de primeras increíblemente eficaz. Lástima la resolución gráfica. Así, a simple vista, da la impresión de que los programadores podían haber incluido algo de color. En ningún caso hubiera estado de más. Tal vez hasta nos habríamos conformado con la variación de los fondos o de algún elemento. Lo que se ve es realmente pobre y aunque quizá la idea supla la realización gráfica, lo cierto es que no viene mal alegrar el entrecejo y animar el espíritu de juego con la diversión que alucina en colores.

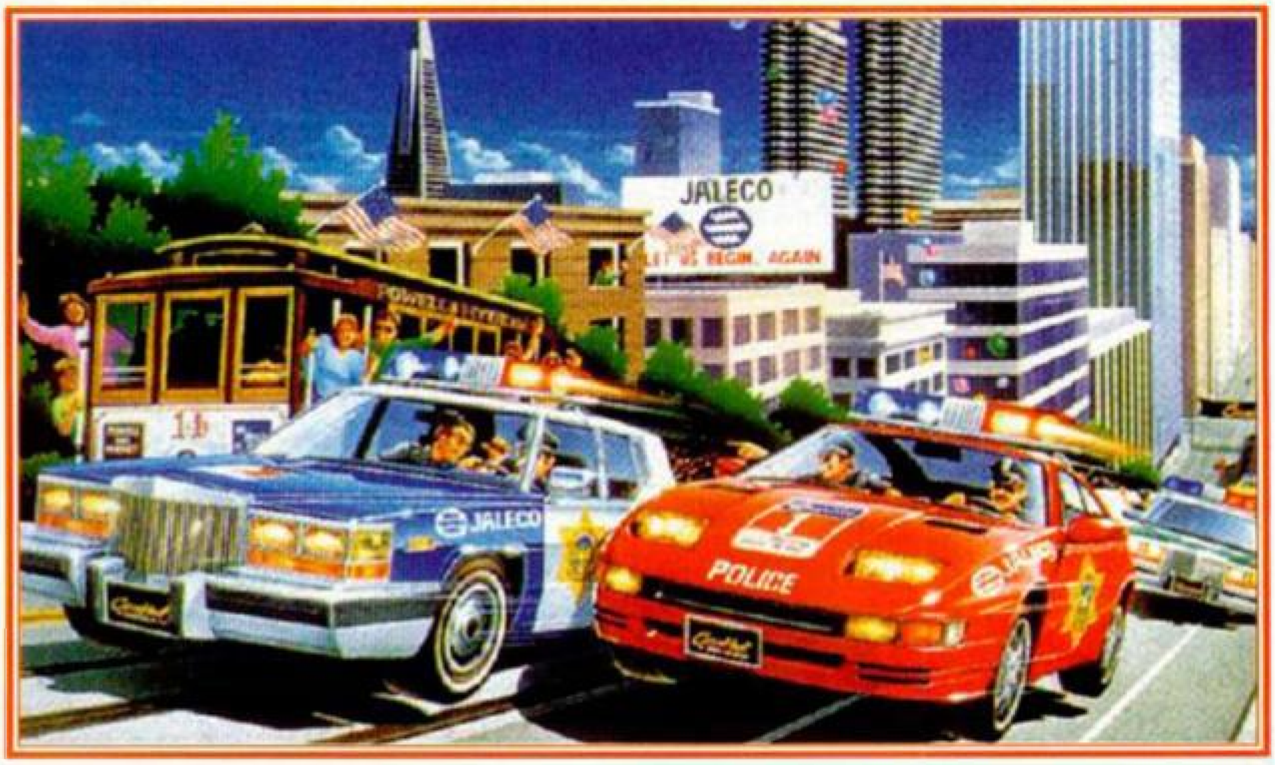


GRÁFICOS	70%	Sales Curve
		Arcade
MOVIMIENTO	80%	Storm
SONIDO	90%	88%
ADICCIÓN	90%	

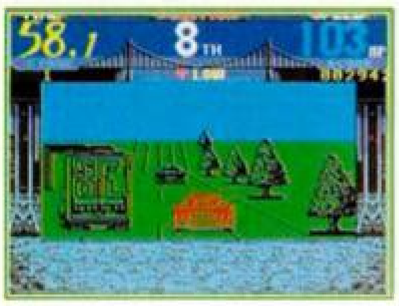


Cisco Heat

Los coches que rugen en esta ocasión no son nada convencionales. Aunque alcanzan velocidades superiores a las admitidas por la ley, estos enormes vehículos hacen sonar las sirenas y llevan las puertas pintadas de azul. Quién lo diría, la poli corriendosin mesura por un puñado de prestigio.



Un día al año las calles de San Francisco son tomadas completamente por la policía. No, no es que llegue ningún presidente, rey o cacique, tampoco acaban de asaltar un banco, lo que ocurre es que precisamente ese día tiene lugar una de las competiciones más extravagantes que ha sido capaz de darnos el país de las extravagancias. En ella los polis se ponen el mono de

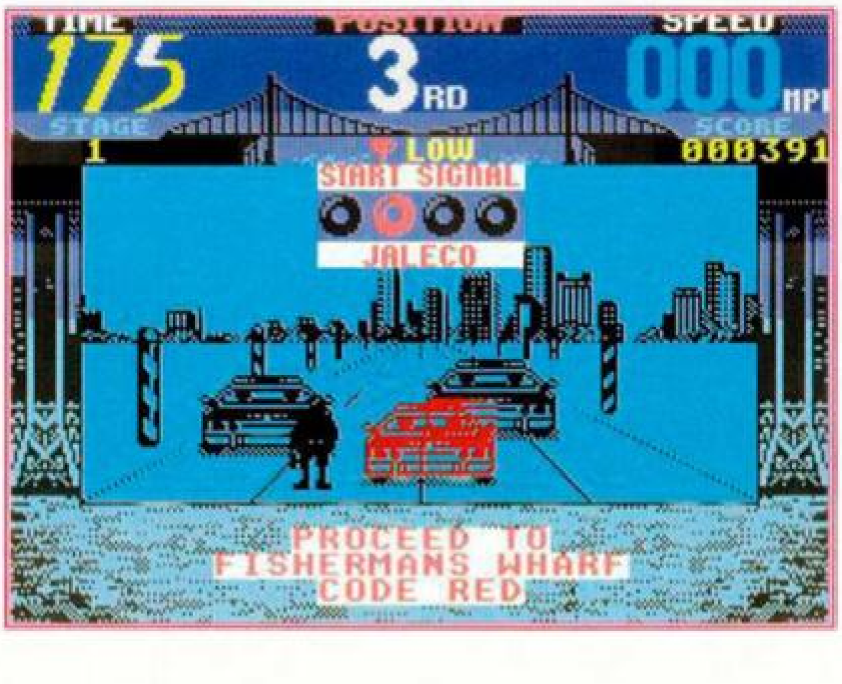


Niki Lauda y la sonrisa de Nigel Mansell para correr como descosidos por las avenidas altibajas de la ciudad californiana.

Entonces las cosas dan un giro completo. Los polis se hacen delincuentes y los seres civilizados, entre los que se encuentra habitualmente alguna viejecita, se vuelven agentes del orden. Ni que decir tiene que los ladronzuelos no toman medidas al respecto sino que simplemente se dedican a aprovecharse de la situación de una forma fácil, sencilla y cómoda.

De sus andanzas ni vamos ni queremos saber nada, de las de los agentes de la ley sí que tendremos oportunidad de vivirlas, porque «Cisco Heat», el últimísimo programa de Image Works, nos introduce de lleno en ellas. O lo que es lo mismo, que nos enfrentamos con un juego en el que las carreras de coches vuelven a ser protagonistas absolutas del Spectrum, aunque éstas, para regocijo de los fanáticos de los coches,





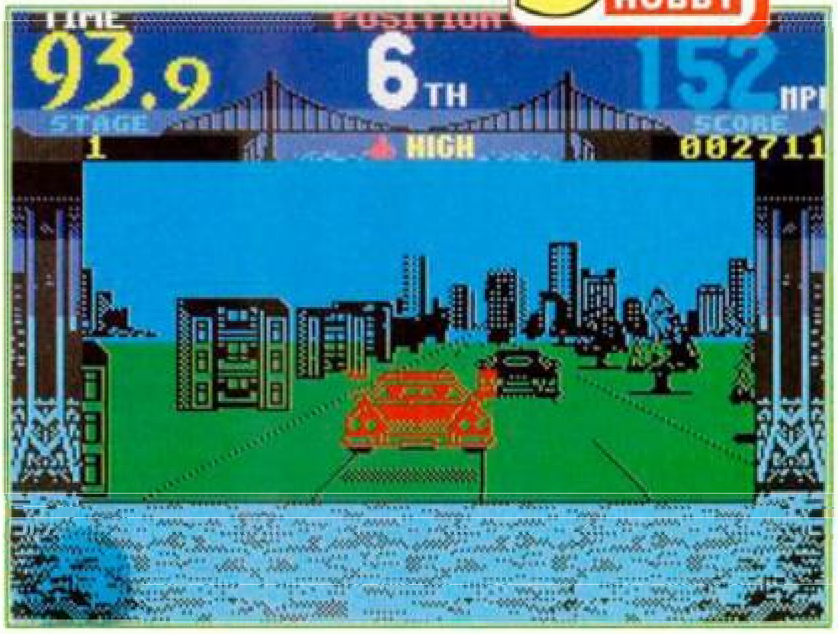
añaden unos condimentos muy especiales.

En «CISCO HEAT» daremos rienda suelta al morbo de los vehículos policiales y carreras en la ciudad, detalles ambos que, en un principio, bastan para diferenciar ésta de otras carreras. Quizá también únicos porque el resto del juego sigue sin precipitación los moldes que han labrado ya otras compañías.

Sin embargo y aunque a

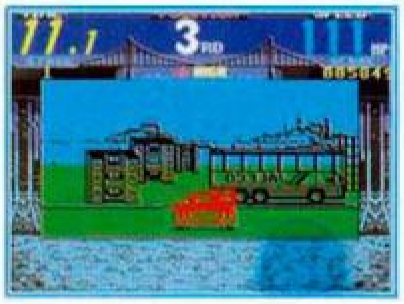
5 ESTRELLAS MICRO HOBBY



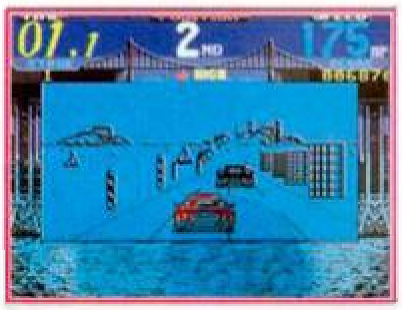


EN EL CALOR DE LOS MOTORES

priori es tan sólo el argumento el que induce a jugar, dado que sus detalles técnicos dan sensación de mal acabado, pronto cambiaremos de opinión. A las cuatro o cinco cuestas que nuestro coche suba o baje, la adicción pasará a contar como un factor decisivo. Sin embargo, lamentablemente no viene provocada de forma completa por el entorno gráfico, que es más bien rutinario y poco exigente, sino más bien por sus scrolles y movimientos. Podría salvarse el diseño del coche, entendido como un largo vehículo a la usanza americana, aunque si lo comparamos con el resto de carreristas tampoco descubriríamos demasiado. Claro que nuestro «bólido» ha sido dotado de vuelcos espectaculares y derrapadas que los demás no tienen, lo cual significa que a la postre somos los únicos que podemos acabar con la cabeza un tanto rota.

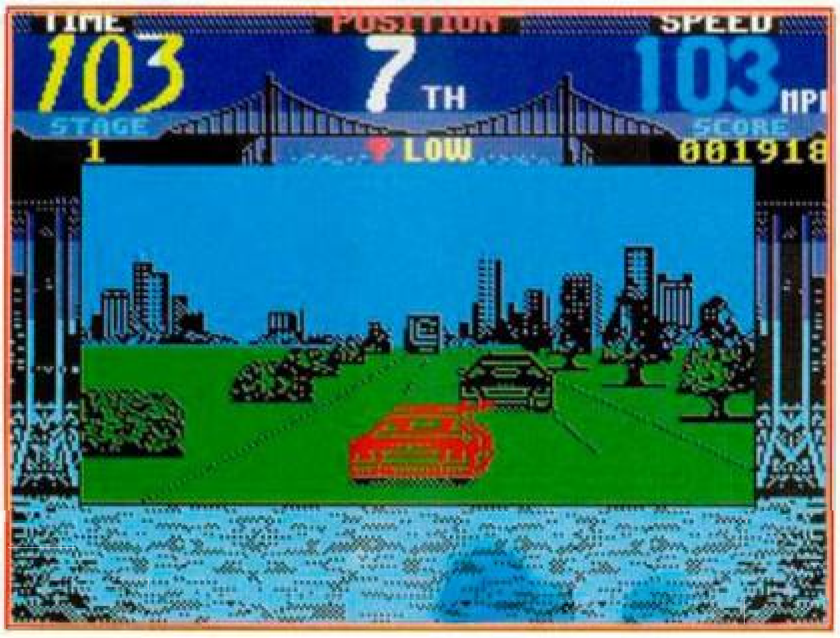


Para simular los vaivenes de las calles de San Francisco se ha utilizado una rutina fácil, que no trata de mover nuestro coche sino el recorrido de una forma suave. Lástima que a la hora de llegar a la cúspide casi perdamos todo punto de contacto con lo que nos espera a continuación, porque la bajada está muy bien lograda

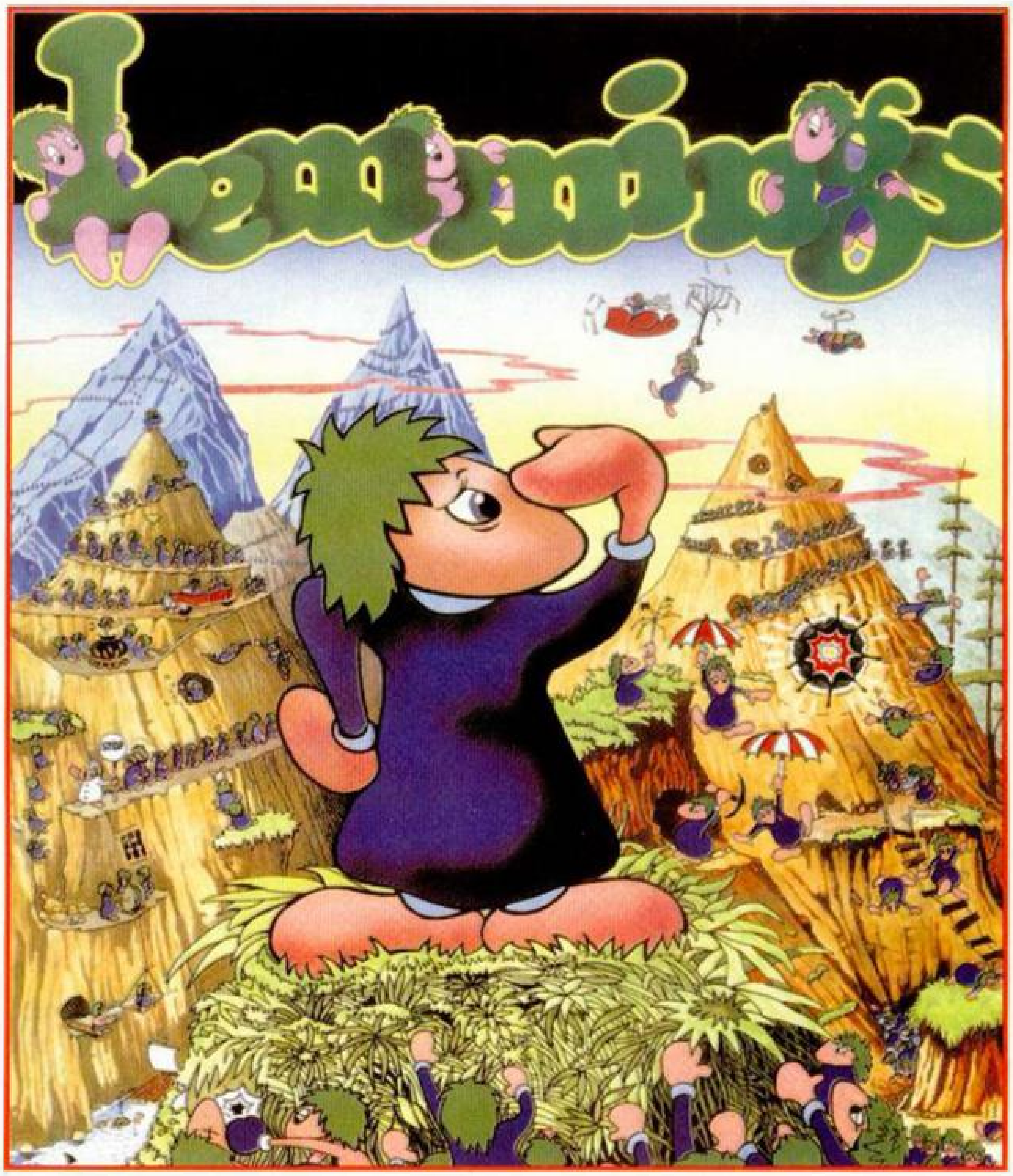


La misma sensación de movimiento se ha utilizado para el resto del circuito.Es decir, el coche no se desplaza, es el decorado el que anda bajo nuestras ruedas. No obstante, pronto dejamos de advertir el detalle y nos lanzamos a tumba abierta a la carrera.

«Cisco Heat» es, como bien podréis suponer, un simulador con genuino sabor americano. Estilo Lotus Esprit, creemos que muchas de las rutinas de movimiento y scroll se parecen mucho al gran programa de Gremlin, incorpora además detalles originales que como el paseo por la ciudad o las alarmantes sirenas, le hacen brillar con luz propia dentro del trillado mundo de los coches. De la conversión de la máquina de Jaleco no vamos a decir mucho, es quizá «Cisco Heat»la prueba palpable de que hay que pensar en el Spectrum cuando se pretende convertir.



GRÁFICOS	80%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	80%
ADICCIÓN	83%
Image Works	
Simulador-Arcade	
Ice Software	
80%	



Un momento de silencio, por favor. La conversión más esperada de todos los tiempos está a punto de aparecer por nuestras pantallas. Ha llegado la hora de que también nosotros conozcamos a los Lemmings. Que sepamos de sus vidas, costumbres y penurias. Ya podéis gritar de alegría y preparar vuestros cuerpos porque la plaga más divertida de Psygnosis no va a tener reparo en conquistar vuestros hogares y almas.

Los Lemmings han invadido ya miles de corazones. Su frescor, inocencia e ingenuidad han bastado para apoderarse de algo que los expertos han dado en llamar calor informático. Tal vez porque en el software no ha habido hasta su llegada ningún personaje tan tierno ni necesitado de compasión, se les ha acogido con esa rotundidad. No son fuertes, ni altos, ni listos, más bien son una raza de criaturas tremendamente torpes, jugetonas y sencillas que dejan que todo, todo lo pongas de tu parte. Ya han conocido el mundo de los 16 bits de la mano de Psygnosis y DMA. Con las mismas ganas de explorar y de darse a conocer se apuntan a los ocho. Sin nigún complejo y con unos argumentos simplemente tremendos.



Hay que unir a la personalidad del Lemming un dato revelador, son unos seres absolutamente. Salen de sus escondrijos y a partir de ese momento no saben qué hacer ni dónde ir. Esperan tus órdenes para obedecerte, sin tener jamás la conciencia exacta de lo que hacen, hacia donde se dirigen o qué clase de papel están asumiendo en esta historia. A esta lógica invalidez debemos añadir la



¡AHI VIENE LA PLAGA!

sumisión que profesan a nuestros mandatos, basada, eso sí, en la creencia de que vamos a actuar de la mejor manera posible y que jamás de los jamases podríamos abandonarlos a su suerte.

Seguro que ya habréis entresacado que la clave de este formidable juego está en la interacción. De nuestro diálogo fluido con los Lemmings llegan a depender factores como su



vida y nuestra mayor o menor o diversión. Pero ellos no hablan, así que habrá que entenderse mediante un lenguaje icónico, digamos intermedio, que habrá que comprender rápidamente para afrontar con seguridad la tarea.

Este tipo de comunicación se basa en un total de 12 iconos de forma rectangular que se despliegan en la parte baja de la pantalla. Cada uno de ellos representa una labor que encomendar a los Lemmings y su aplicación sobre las crituras supondrá la toma de una decisión inapelable que obligará al Lemming tocado a realizar esa tarea de por vida.

Los trabajos, funciones, objetivos o como queramos denominarlo



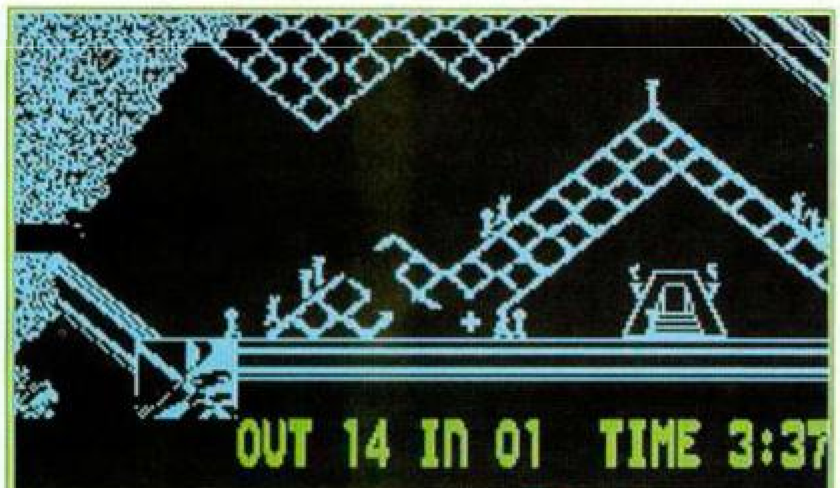
¿Sabéis lo que significa éso de «Save-em-up»?. Bueno, es una forma inglesa más para definir un tipo de juego. Hace referencia a nuestra misión, salvar LEMMINGS, y a los instrumentos con que contamos para ello. Por cierto, ahí los tenéis, para salir de dudas. De las caricaturas ya hemos hablado, el resto de los signos tiene fácil explicación. El más y el menos se utilizan para hacer que los Lemmings bajen más aprisa o lentamente de su escondrijo, las pisadas marcan la pausa del juego y esa especie de campana, si la pulsas, condenará a muerte a las criaturitas. La explosión.

van desde escalar paredes hasta el suicidio, pasando por tirarse en paracaídas, detener la plaga, construir escaleras de forma



incesante y cavar en todas las modalidades.

Para «obligar» a un Lemming a realizar el esfuerzo que creamos oportuno no tenemos más que seleccionar el icono pertinente y marcarlo a fuego de cursor sobre sus cuerpos. El Lemming reaccionará inmediatamente practicando lo que le hemos enseñado.



En cada uno de innumerables niveles, *convertidos en imaginativos* decorados, se nos exigirá el empleo de inteligentes tácticas. Todas las situaciones, progresivamente difíciles a medida que avanzamos, necesitarán además de la colaboración conjunta de muchos de éllos. Por ejemplo los stoppers, que son Lemmings muy concurridos, se encargarán de parar los piés a sus compañeros al filo de un precipio. Pero su sacrificio, como el



de tantos otros se verá recompensado por la muerte. De la misma forma los encargados de construir escaleras tratarán de salvar profundos agujeros, los excavadores pretenderán deshacerse de molestas columnas y harán largos túneles y los paracaidistas serán los milagreros que nos salven cuando caigamos de las alturas.

Queda claro que la misión final es llevarlos a casa. Lo que ocurre es que el itinerario incorpora toda clase de peligros, trampas y situaciones que a veces esconden muchos más problemas que los que se ven a simple vista. Para lanzarse a la aventura, quizá lo que no tienes que hacer es precisamente éso, lanzarte, sino actuar con cautela y la mente límpia y despejada.

Pronto conoceréis a los Lemmings. Seréis testigos presenciales de sus locuras y desdenes. Os convertiréis por obra y gracia del destino en una especie de madre o padre de recuas desvalidas que dependen por entero



de tu destreza, habilidad y grado de competencia. Ya sabes, aquello de cuidar a los niños puede traer diversión...

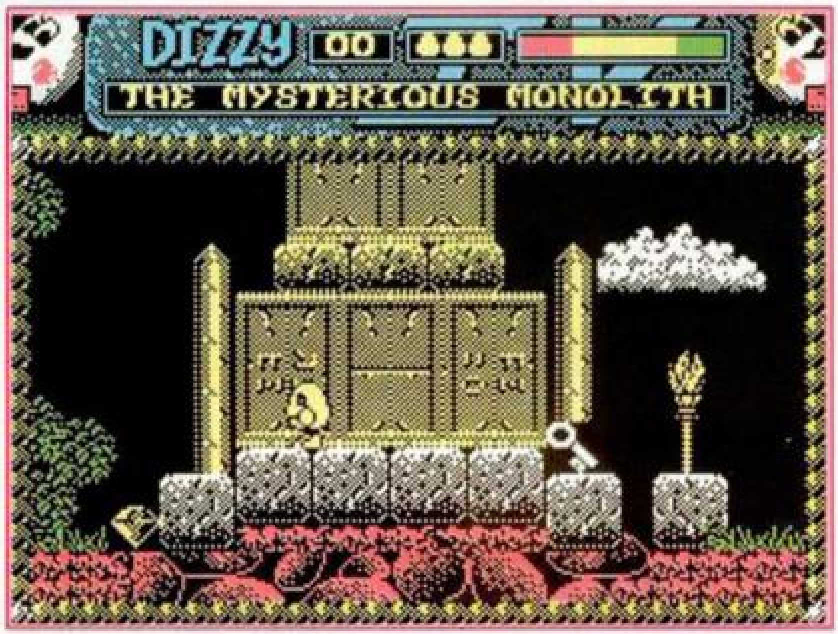


DIZZY IN MAGICLAND

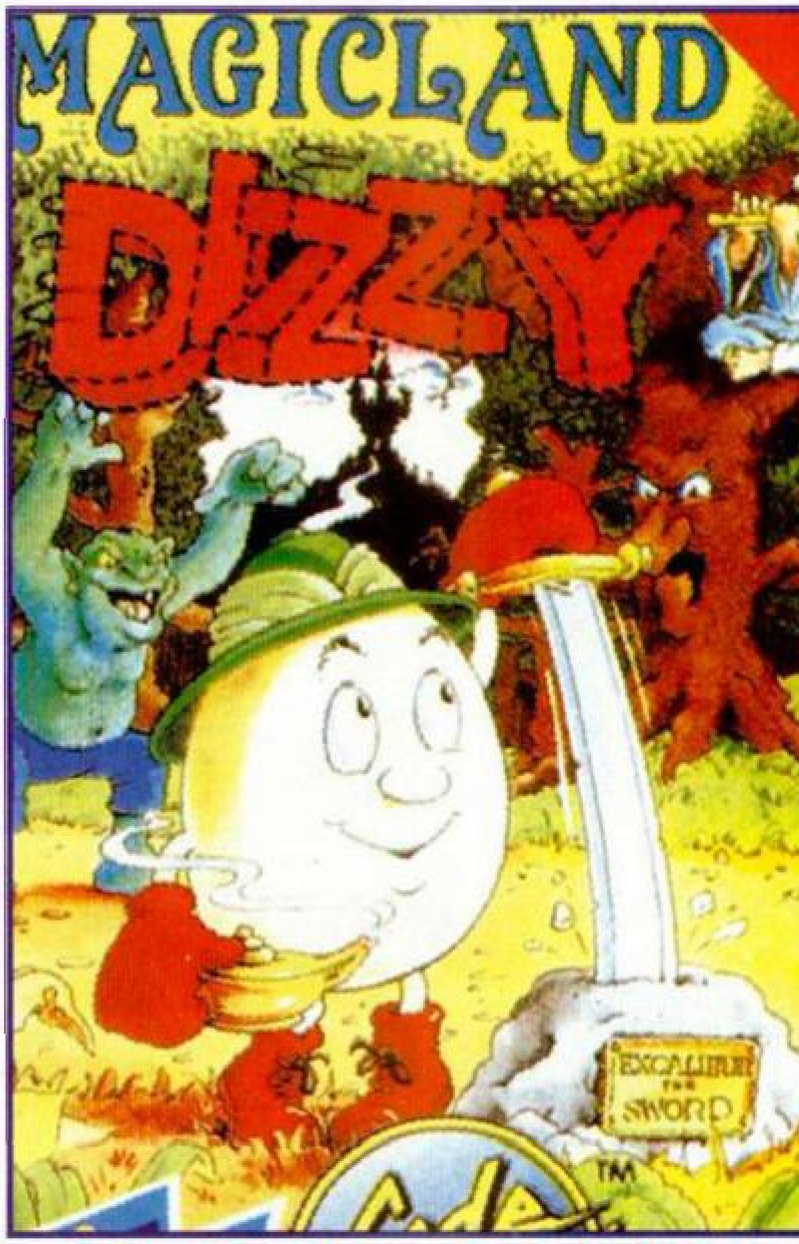
No bastaron las aplastantes victorias que Dizzy propinó al malignoso mago de los mundos. El orgullo podía más que Zaks, el mago, y éste no quería ni pensar que aquella derrota supusiera la jubilación anticipada.

Ahora volvía con la "sana" intención de hacerse con el dominio del mundo en el que nuestro personaje y sus amigos, los Yolks, vivían plácidamente.

Aquél regreso no consistió sólo en arrasar las fértiles tierras y despojar de todos sus bienes a las honradas gentes, sino que además, y para retar de nuevo al héroe local, raptó a los seis amigos Yolk y los llevó hasta un oscuro mundo de fantasía bajo otros tantos hechizos, que habían transformado las ovaladas formas en amasijosos seres inhumanos.



Las bestias que habitaban los dominios del malvado Zaks y los parajes, abruptos y traicioneros, esperaban el manjar que se aproximaba para reconstruir el orden mancillado.



EL MUNDO DE DIZZY

¿Sabéis en qué se diferenciaban los usuarios ingleses de Spectrum y los españoles? En que ellos tenían a Dizzy y nosotros no. Afortunadamente hablamos del pasado porque Dizzy, el «huevo» más famoso del soft, ya está entre nosotros. Aquí tenéis cuatro páginas con los últimos programas de Codemasters. Magicland y Fantasy World os ayudarán a conocer al último y más divertido videoaventurero.

Dizzy estaba en claro peligro pero salvar a sus amigos y, de paso, desterrar de nuevo al oscuro personaje era algo necesario.

Pues bien. Bajo este heroico argumento se nos presenta un héroe que, a diferencia de lo que ocurre en nuestro país, posee un gran carisma entre los usuarios británicos, y que con su llegada a nuestras tierras amplía un poco más el universo



reservado para esos personajes que calan hondo en los corazones informáticos.

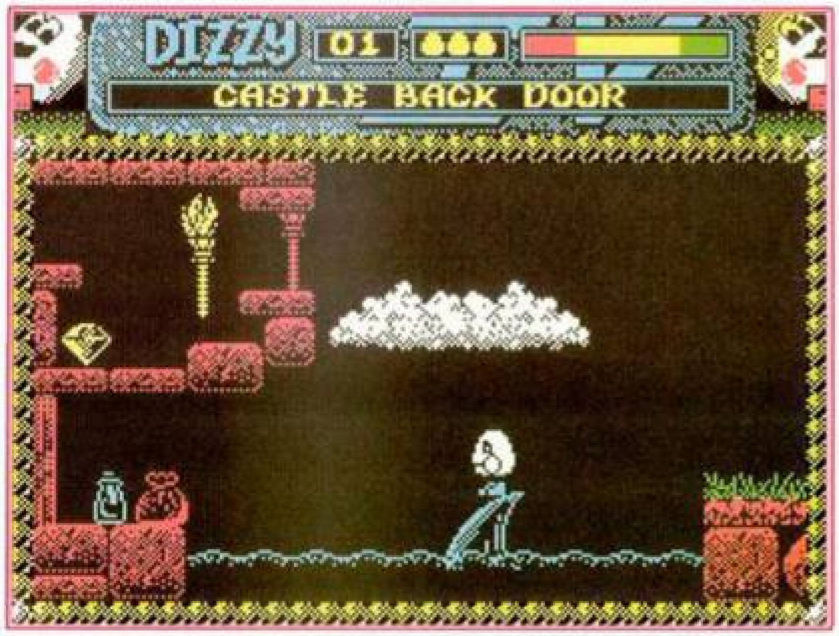
El desarrollo del juego es bastante simple y en pricipio os aconsejaría que recorriérais algunas pantallas para entrar en la historia y tomar



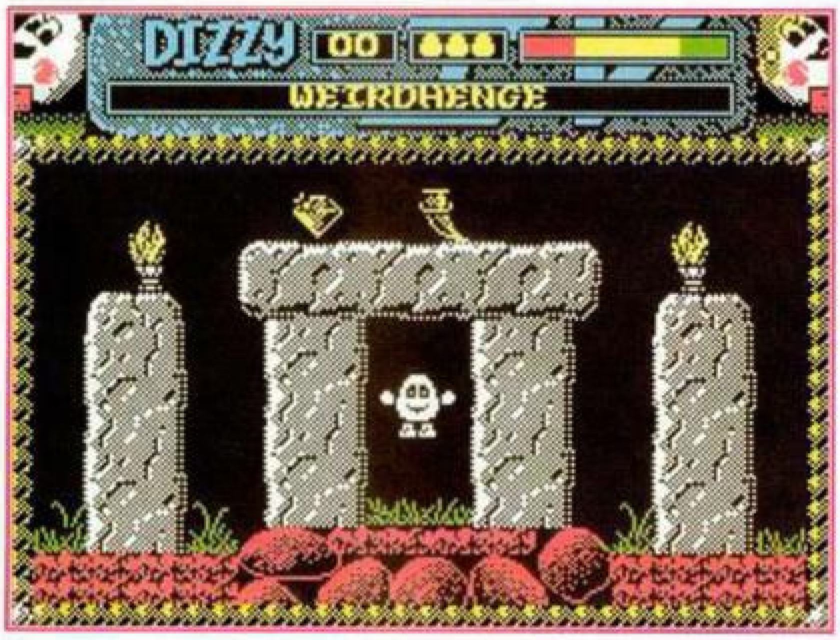
la medida a los saltos y demás acciones que nuestro protagonista puede realizar.

A lo largo del mapa encontrarás un buen número de objetos que puedes recoger, usar o soltar y que te servirán de imprescindible ayuda en situaciones posteriores. Algunos de ellos no están al alcance del ovoide y para recogerlos has de buscar algún tipo de argucia (animales que un principio parecerán peligrosos, por ejemplo...) o simplemente acceder por otras pantallas hasta esos rincones. Los diamantes, por el contrario, no son manejables, sólo los podrás recoger, por lo que irán a parar a tu marcador. La utilidad de éstos no te la vamos a revelar ya que preferiremos dejarte a ti que lo averigues, por eso de la jugabilidad.

Especial atención deberéis tener con los saltos, ya que tras uno de ellos Dizzy tiene la bonita costumbre de



rodar unos metros, por lo que si hacéis esta operación en las inmediaciones de un precipicio o rio, es bastante probable que perdáis una valiosa vida.





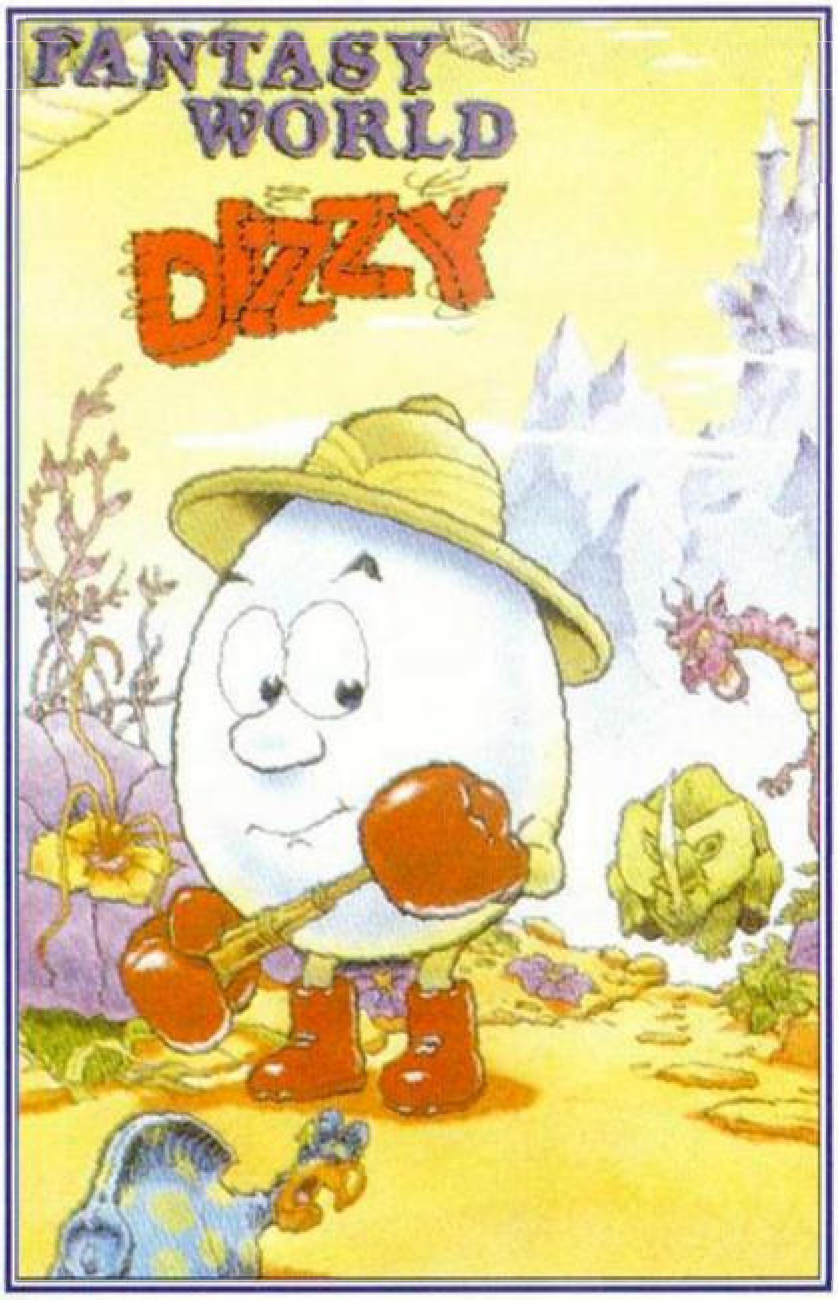
A LA VIEJA USANZA.

El programa responde perfectamente al patrón que ha de seguir un juego de plataformas.

Los gráficos, en el más puro estilo de los Antiriad o Profanation, están realizados de una manera simple pero muy decorativa, con muchos colores y sin entrar en la siempre tediosa mezcla de atributos. Su organización a base de "supercaracteres", lo cual permite un mapeado extensísimo, y los movimientos excelentemente realizados de Dizzy (mención a los alegres saltos) y sus enemigos, confieren, junto a la justa realización, un cierto regusto de aquellos inolvidables cassettes del 48K más primario.Chapeau.



GRÁFICOS	75%	Codemasters
MOVIMIENTO	83%	Arcade-Aventura
		Oliver Twins
SONIDO	75%	87%
ADICCIÓN	91%	



FANTASY WORLD DIZZY

Este es el otro Dizzy. Uno de las últimas desventuras de los Twins de Codemasters si no contamos el pack de vértigo que andan preparando. En la tierra de la Fantasía os encontraréis con el mismo huevo nervioso e inquieto de costumbre, con la misma y loable misión y el espíritu de sacrificio y animoso que este personajillo siempre nos transmite.



Nuestro amigo Dizzy, el huevo, ha sido artífice de algunas de las aventuras más legendarias que han poblado los bytes del milenario Spectrum. Desde que los hermanos Oliver, esos diabólicos gemelos de Codemasters, crearan a este carismático y ovoidal personaje, la acogida por parte de las masas no pudo ser mejor. Posiblemente esta criatura inquieta y simpaticona es la que mas juegos haya protagonizado en la historia del software mundial, ahí es nada.

El éxito de estos juegos procede a buen seguro del sabor clásico y entrañable que llevan dentro, gracias a un desarrollo que recoge la videoaventura de corte clásico y totalmente atrayente.

ALGUNOS ANTECEDENTES

. Después del alucinante Treasure Island Dizzy, nuestro ovoide personajillo vuelve a tener problemas. Para empezar Daisy ha sido raptada de nuevo por los trolls del diabólico dios Khaskauebos y llevada como prisionera a la torre mas alta del mago Weird. ¡Vaya!, parece que Dizzy no va a descansar ni un momento de su vida, pero no os preocupéis, todos sabemos que la vida de un huevo es dura y nuestro amigo hará todo lo posible por volver a la vera de su amada.

Pero no acaba ahí la cosa, ya que Dizzy ha sido abandonado a la buena de dios en la mazmorra mas oscura, pestilente, sucia y triste de todo el reino. Un fiero guardián vigila cada uno de sus movimientos, y en el otro lado de la habitación un reguero de acuciantes llamas bloquea la salida.

¿Que hará Dizzy?, ¿sobarnará al vigilante con cierta manzana?, ¿se apagarán



las llamas si lanzo una jarra de agua en ellas?. Parece que un inteligente plan empieza a fraguarse en la poblada cabezota y cuerpo de Dizzy.

Pero esto es solo el principio, porque el manejo y utilización de objetos es totalmente imprescindible y será lo que te conduzaca a un final feliz o a un desenlace lamentable. Tus enemigos principales van a ser el agua, totalmente letal, el fuego, evítalo si no quieres convertirte en huevo frito y tu apariencia, bastante apetitosa para ciertas criaturas del monte.

Muchísimas pantallas y avatares que cumplir son las premisas clásicas de todas las aventuras de este huevin pálido como la luna, y por





supuesto esta tercera parte no se iba a quedar sin ellas.

Para nosotros es un orgullo comentar un juego de estas características tan portentosas y que hoy por hoy representa un género solo experimentado por el software budget, baratillo, que afortunadamente cada día nos sorprende más elevando las cotas de calidad por encima de un límite bastante solemne. Las aventuras de Dizzy, nueve en total, forman un compendio de juegazos que todos los videaventureros de la tierra no deberían perderse y que desde aquí te recomendamos sin ningún tipo de duda.

Los gráficos del juego tienen ese saborcillo añejo que tanto nos hace recordar y añorar aquellos juegos que inundaron nuestros ratos de ocio de una forma, porqué no decirlo, adorable. Totalmente apropiados, con un colorido más que genial y una ligerillla mezcla de atributos que al fin y al cabo ni nos importa. Todo sea por el color.

Las melodías tambien rozan lo habitual en esta compañía, simpáticas, llevaderas pero sin llegar a ponernos los vellos de punta. Algo que sí consigue el elemento adiccionante ya que es increible lo divertidas, explorables y jugables que llegan a ser las buenas videoaventuras.

En tu mano queda probar y probar objetos hasta que des con la solución, que no será nada fácil por cierto.



En fin, bienaventurados los poseedores de un Spectrum, porque ellos disfrutarán de Dizzy como nadie. Y bienaventurado sea Dizzy, porque el descansa en el olimpo del software. En una palabra aDIZZYon.



GRÁFICOS	**85%**
MOVIMIENTO	**86%**
SONIDO	**70%**
ADICCIÓN	**93%**
Codemasters	
Videoaventura	
Oliver Twins	
90%	

ZIGURAT EN LA TORRE PICASSO



PISO ZERO

Pongámoslo con Z o C, lo cierto es que el título no llama a engaños. El cero parece ser el punto de partida para Zigurat en ésto del Spectrum. ¡Hay que ver, con la de años que llevan trabajando con el Sinclair!.

Imaginaos una gran torre de oficinas en el centro de cualquier ciudad. Añadid la situación de que un grupo de ésos de la Libania ha secuestrado al cuerpo de emblemáticos brokers que puebla los entresijos de la torre en cuestión. Todos amenazados de muerte, los terroristas campando a sus anchas por las salas de reunión, y la policía que, como siempre, se ve incapaz de hacer nada, completan la trama.

Pero un secuestro es un secuestro y la única forma de remediar el asunto suele pasar por los rifles calasnikov de los mercenarios.

Claro que hemos hablado en plural, porque este tipo de desgraciadas situaciones que tanto trabajo dan al soft, sólo se ven respaldadas por un individuo con aspiraciones de héroe que siempre acepta la papeleta. Este es el caso, y por eso será Mac el único con dos pistolas que se atreva a aceptar el reto de la Torre.

El citado energúmeno es un intrépido gráfico de color blanco que debe alcanzar la planta en la que se hallen los raptados a través de los ascensores de corto recorrido que se han colocado en cada una de ellas. Múltiples enemigos saldrán al paso, muchos, armados y peligrosos que no dudarán en responder eficazmente a nuestra invasión. Las plantas en sí no son demasiado espaciosas, se recorren de un sólo, y penoso, scroll que además nos permite ver las plantas, puertas y decoración colorista y simple con que ha sido dotado el edificio.



El juego, quede claro, es al menos antiguo. Los secuestros, para empezar, estuvieron de moda a principios de los 80, pasada la guerra del Golfo parecen historia. La idea de la torre es atractiva, pero hace falta una torre y



no tres o cuatro pisos a los que vamos visitando consecutivamente. En gráficos, Piso Zero cumple el papel graciosillo y digamos simpático que creemos que se han propuesto los programadores, pero se repiten mucho y pueden terminar cansándo.

Un pequeño paso hacia atrás dado por Zigurat, quien se nos ha presentado con un título de pobre calidad técnica, que desmerece bastante del nombre de tan ilustre compañía.



GRÁFICOS	60%
MOVIMIENTO	45%
SONIDO	40%
ADICCIÓN	65%
Zigurat	
Aventura / Arcade	
Hernan Castillo	
50%	

RETURN OF THE WITCH LORD

Gremlin propone una nueva carga de escenarios para el juego de tablero que ha invadido el Spectrum y nos ha obligado a sucumbir ante el role.

Sin más diferencia a priori que la inclusión de diez nuevas misiones para gozo y alegría de los entusiastas, Heroquest regresa a nuestras pantallas.

Anticipado ya por la propia casa inglesa en el





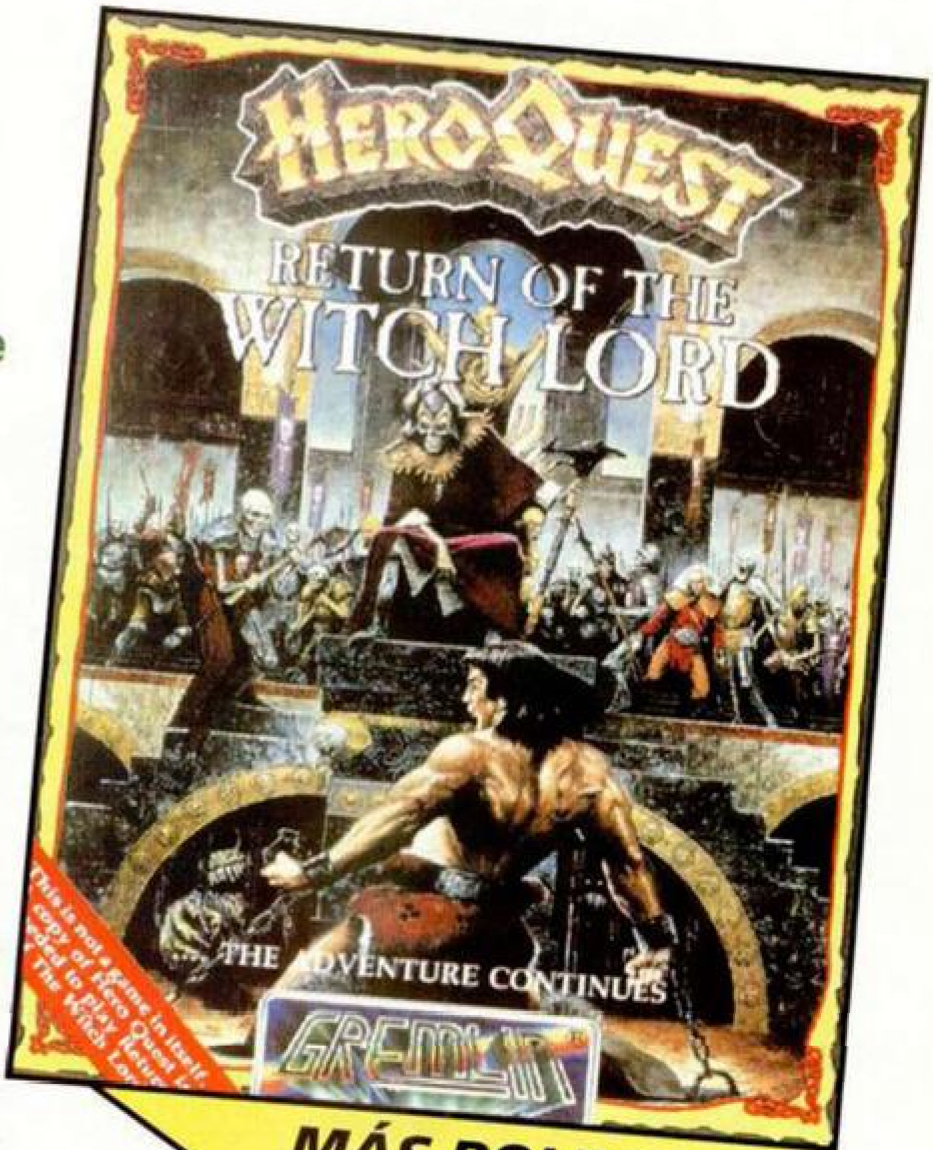
momento en que lanzó la primera aventura, el retorno del héroe presenta exactamente los mismos argumentos que convencieron en el original sin permitirse alegrías innovadoras ni estimulantes revolucionarios.

En cinta o disco, la avalancha de escenarios precisa lógicamente de la presencia del Heroquest original. Para cargarlo no tienes más que elegir la opción «CARGA OTRAS AVENTURAS» y poner en marcha tu copia original.

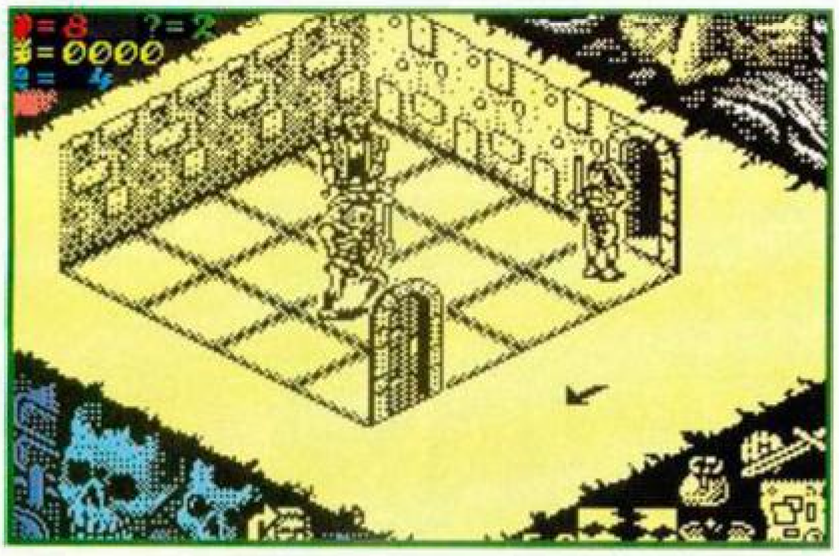
Las diez nuevas situaciones propuestas, con nombres como La ciudad prohibida o La última puerta, forman parte de una gran misión que tiene por objeto acabar con el gran Brujo. Esta forma de juego supondría abarcar las diez aventuras como un conjunto entrelazado. Claro que también podremos jugar independientemente y a modo de pequeñas pesquisas en cada uno de los escenarios, en ese sentido la idea es exacta a la de Heroquest y no precisa conjuntar todas las demás.

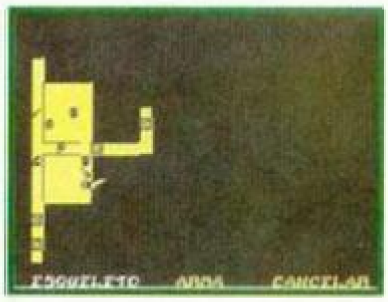
Si queréis encontrar diferencias con los objetivos primeros de Heroquest, podéis buscar en la longitud -más largas- y dificultad -mucho más- de las misiones nuevas. Por lo demás todo igual, incluidas las traducciones excelentes y siempre bienvenidas.

Si no es la primera, si al menos la segunda vez que se publica un disco similar para el Spectrum. Me apuntan que Gauntlet tuvo una expansión de 100 niveles que no llegó a distribuirse en España. Tal vez sea el único precedente que podamos encontrar Por lo demás ya sabemos que un disco de escenarios suele limitarse a cumplir la misión para la que ha sido diseñado pero pensamos que podía haber sobrepasado el listón e incluir algo más .



MÁS ROLE PARA HERO QUEST





GRÁFICOS	86%
MOVIMIENTO	65%
SONIDO	75%
ADICCIÓN	80%
Gremlin	
R.P.G.	
Bradley Ltd & Wcs	
81%	



Jose J.
Richarte Biosca
Elda
22 Puntos



En el V Concurso de Diseño Gráfico sólo hubo tres ganadores, pero llegaron cientos de pantallas que ahora os mostramos...



Guillermo
González
Real
Madrid
21 Puntos



David
Ortuño Martínez
Elda
22 Puntos



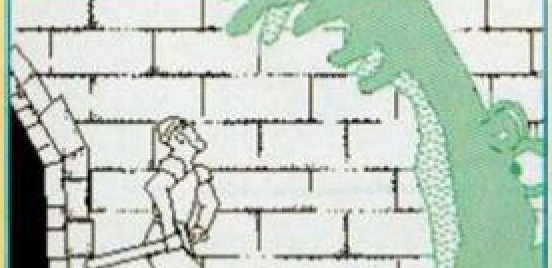
David
Ortuño Martínez
Elda
22 Puntos

Sergio
Llata
Cantabria
22 Puntos

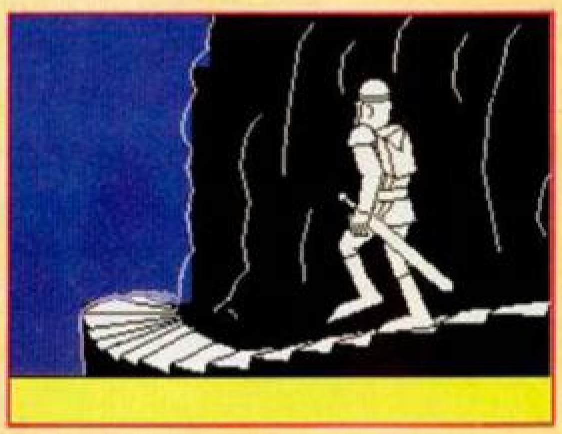




Bruño
Nievas
Almeria
22 Puntos



Jose A.
González
Platero
Málaga
21 Puntos



Jose A.
González Platero
Málaga
21 Puntos

CALCULO PARA PEQUES



La iniciativa de Manuel de La Orden, de Cádiz, es francamente loable. Ha construído un sencillo programa de caracter educativo con el que los pequeños de la casa podrán llegar a dominar la aritmética más básica. Por básica vamos a entender la sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

La fórmula es tan sencilla como su objetivo. El programa en realidad no pretende que ningún chaval haga sus operaciones de sumandos o dividendos como si de una calculadora se tratase. Para nada. Sus planteamientos son mucho más, digamos didácticos. La estructura responde a la idea de que el pequeño tenga a su disposición una tabla de operaciones que va del uno al nueve. Que la recuerde, y que luego responda a las preguntas que se le planteen. Con ello se avivará la memoria y el niño irá familiarizándose poco a poco con los números.

```
10 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS : POKE 23658,8: INPUT "¿Como te llamas? ";X$: IF LEN X$>9 THEN PRINT #0;"DEMASIADAS LETRAS": BEEP .7,8: PAUSE 80: GO TO 10
20 GO TO 1250
30 FOR n=6 TO 14: PRINT AT n,8; INK 7; BRIGHT 1;"[redacted]": NEXT n
40 PRINT AT 7,9; BRIGHT 1; INK 0;"S- SUMAR";AT 9,9;"R- RESTAR";AT 11,9;"M- MULTIPLICAR";AT 13,9;"D- DIVIDIR"
50 BEEP .7,10
60 PAUSE 0: LET A$=INKEY$: IF A$="S" THEN GO TO 110
70 IF A$="R" THEN GO TO 410
80 IF A$="M" THEN GO TO 680
90 IF A$="D" THEN GO TO 890
100 GO TO 60
110 REM SUMA
120 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: BRIGHT 0: CLS : GO SUB 1160
130 PRINT #0;"SUMAR (M:VOLVER AL MENU)": PAUSE 0: LET A$=INKEY$
140 IF A$="T" THEN LET A=9: LET D=9: GO TO 350
150 IF A$="M" THEN GO TO 1250
160 LET A=VAL A$: LET D=A
170 REM PROGRAMA DE LA SUMA
180 CLS
190 FOR M=1 TO 3
200 FOR Z=1 TO 9
210 FOR N=20 TO Z STEP -1
220 PRINT AT N,12; INK 7;A;" + ";Z;" = ";A+Z;AT N+1,12; INK 1;"[redacted]"
230 NEXT N: BEEP .07,4: PAUSE 60: NEXT Z: PAUSE 200: CLS : BEEP .7,10: NEXT M: GO SUB 1270
240 FOR M=1 TO 3: CLS
250 FOR N=1 TO 9: PRINT AT N,10;A;" + ";N;" = ";
260 INPUT ;C: PRINT C;: BEEP .06,4: PAUSE 30
270 IF C<>A+N THEN GO SUB 1170: GO TO 240
280 NEXT N: NEXT M
290 LET Z=20: GO SUB 1290
300 GO SUB 1330: PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;A;" + ";N;" = ";: GO SUB 1340
310 IF A+N<>C THEN PRINT AT 18,20; INK 0; PAPER 4;"MAL": BEEP .7,12: GO SUB 1170: GO TO 290
320 GO SUB 1350: IF Z=0 AND A>1 THEN GO TO 350
330 IF Z=0 AND A=1 THEN GO TO 1200
340 GO TO 300
350 CLS : GO SUB 1380
360 PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;J;" + ";R;" = ";: GO SUB 1340
370 IF C<>J+R THEN GO TO 400
380 GO SUB 1350: GO SUB 1180: IF Z=0 THEN GO TO 1200
390 GO SUB 1400: GO TO 360
400 LET D=A: LET A=J: LET N=R: GO SUB 1170: GO SUB 1390: GO TO 360
410 REM RESTAR
420 BORDER 3: PAPER 3: INK 7: CLS : GO SUB 1160
430 PRINT #0;"RESTAR (M:VOLVER AL MENU)": PAUSE 0: LET A$=INKEY$
440 IF A$="T" THEN LET A=9: LET D=9: GO TO 620
450 IF A$="M" THEN GO TO 1250
460 LET A=VAL A$: LET D=A: CLS
470 FOR M=1 TO 3: FOR Z=0 TO 9: FOR N=20 TO Z STEP -1
480 PRINT AT N,12;A+Z;" - ";A;" = ";Z;AT N+1,12; INK 3;"[redacted]"
490 NEXT N: BEEP .07,4: PAUSE 60: NEXT Z: PAUSE 200: CLS : BEEP .7,10: NEXT M
500 GO SUB 1270
510 FOR M=1 TO 3: CLS : FOR N=0 TO 9: PRINT AT N,10;A+N;" - ";A;" = ";
520 INPUT ;C: PRINT C;: BEEP .06,4: PAUSE 30
530 IF C<>N THEN GO SUB 1280: GO TO 510
540 NEXT N: NEXT M
550 LET Z=20: GO SUB 1290
560 GO SUB 1330: PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;A+N;" - ";A;" = ";: GO SUB 1340
570 IF C<>N THEN PRINT AT 18,20; INK 0; PAPER 4;"MAL": BEEP .7,12: GO SUB 1280: GO TO 550
580 GO SUB 1350
590 IF Z=0 AND A>1 THEN GO TO 620
600 IF Z=0 AND A=1 THEN GO TO 1200
610 GO TO 560
620 CLS : GO SUB 1380
630 PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;J+R;" - ";J;" = ";: GO SUB 1340
640 IF C<>R THEN GO TO 670
650 GO SUB 1360: GO SUB 1180: IF Z=0 THEN GO TO 1200
660 GO SUB 1400: GO TO 630
670 LET D=A: LET A=J: LET N=R: GO SUB 1280: GO SUB 1390: GO TO 630
680 BORDER 5: PAPER 5: INK 0: CLS : GO SUB 1160: PRINT #0;"MULTIPLICAR (M:VOLVER AL MENU)": PAUSE 0: LET A$=INKEY$
690 IF A$="T" THEN LET A=9: LET D=A: GO TO 830
700 IF A$="M" THEN GO TO 1250
710 LET A=VAL A$: LET D=A: CLS
720 FOR M=1 TO 3: FOR Z=1 TO 10: FOR N=20 TO Z STEP -1
730 PRINT AT N,12; INK 0;A;" X ";Z;" = ";A*Z;AT N+1,12; INK 5;"[redacted]": NEXT N: BEEP .07,4: PAUSE 60: NEXT Z: PAUSE 200: CLS : BEEP .7,10: NEXT M: GO SUB 1270
740 FOR M=1 TO 3: CLS : FOR N=1 TO 10: PRINT AT N,10;A;" X ";N;" = ";: INPUT ;C: PRINT C;: BEEP .06,4: PAUSE 30
750 IF C<>A*N THEN GO SUB 1370: GO TO 740
760 NEXT N: NEXT M
770 LET Z=20: GO SUB 1290
780 GO SUB 1330: PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;A;" X ";N;" = ";: GO SUB 1340
790 IF A*N<>C THEN PRINT AT 18,20; INK 0; PAPER 4;"MAL": BEEP .7,12: GO SUB 1370: GO TO 770
800 GO SUB 1350: IF Z=0 AND A>1 THEN GO TO 830
810 IF Z=0 AND A=1 THEN GO TO 1200
820 GO TO 780
830 CLS : GO SUB 1380
840 PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;J;" X ";R;" = ";: GO SUB 1340
850 IF C<>J*R THEN GO TO 880
860 GO SUB 1350: GO SUB 1180: IF Z=0 THEN GO TO 1200
870 GO SUB 1400: GO TO 840
880 LET D=A: LET A=J: LET N=R: GO SUB 1370: GO SUB 1390: GO TO 840
890 BORDER 2: PAPER 2: INK 7: CLS : GO SUB 1160
900 PRINT #0;"DIVIDIR (M:VOLVER AL MENU)": PAUSE 0: LET A$=INKEY$
910 IF A$="T" THEN LET A=9: LET D=9: GO TO 1090
920 IF A$="M" THEN GO TO 1250
930 LET A=VAL A$: LET D=A: CLS
940 FOR M=1 TO 3: FOR Z=0 TO 9: FOR N=20 TO Z STEP -1
950 PRINT AT N,12;A*Z;" : ";A;" = ";Z;AT N+1,12; INK 2;"[redacted]"
960 NEXT N: BEEP .07,4: PAUSE 60: NEXT Z: PAUSE 150: CLS : BEEP .7,10: NEXT M
970 GO SUB 1270
980 FOR M=1 TO 3: CLS : FOR N=0 TO 9: PRINT AT N,10;A*N;" : ";A;" = ";
990 INPUT ;C: PRINT C;: BEEP .06,4: PAUSE 30
1000 IF C<>N THEN GO SUB 1410: GO TO 980
1010 NEXT N: NEXT M
1020 LET Z=20: GO SUB 1290
1030 GO SUB 1330: PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;A*N;" : ";A;" = ";: GO SUB 1340
1040 IF C<>N THEN PRINT AT 18,20; INK 0; PAPER 4;"MAL": BEEP .7,12: GO SUB 1410: GO TO 1020
1050 GO SUB 1350
1060 IF Z=0 AND A>1 THEN GO TO 1090
1070 IF Z=0 AND A=1 THEN GO TO 1200
1080 GO TO 1030
1090 CLS : GO SUB 1380
1100 PRINT AT 18,8; INK 0; PAPER 7;J*R;" : ";J;" = ";: GO SUB 1340
1110 IF C<>R THEN GO TO 1140
1120 GO SUB 1350: GO SUB 1180: IF Z=0 THEN GO TO 1200
1130 GO SUB 1400: GO TO 1100
1140 LET D=A: LET A=J: LET N=R: GO SUB 1410: GO SUB 1390: GO TO 1100
1150 STOP
1160 FOR N=1 TO 17 STEP 2: PRINT AT N,9;1+INT (N/2);".- TABLA DEL ";1+INT (N/2): NEXT N: PRINT AT 19,9;"T.- TODOS": RETURN
1170 FOR P=0 TO 20: PRINT #0;A;" + ";N;" = ";A+N;"  ";X$;" TARUGUILLO": BEEP .02,23: PAUSE 15: NEXT P: PAUSE 100: CLS : LET A=D
```

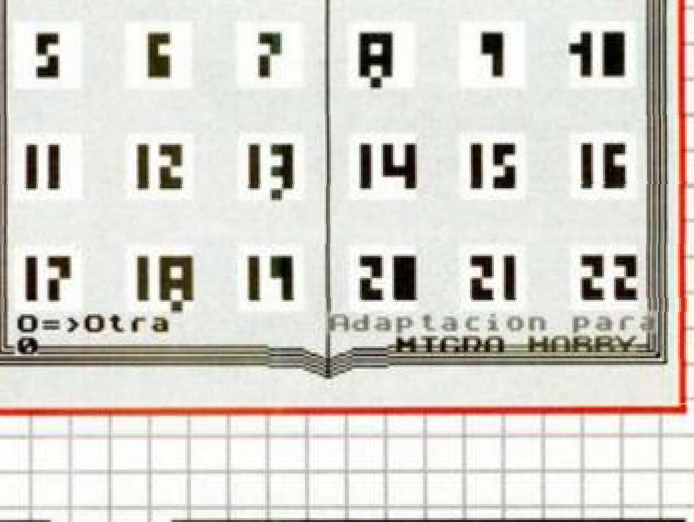
```
 : RETURN
1180 BEEP .02,20: IF Z<10 THEN PRINT AT 11,29; INK 0; PAPER 7;" ";Z: RETURN
1190 PRINT AT 11,29; INK 0; PAPER 7;Z: RETURN
1200 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: CLS
1210 FOR N=0 TO 21
1220 LET V=1+INT (RND*7)
1230 PRINT AT N,4; PAPER V;"MUY BUENO LO TUYO ";X$: BEEP .02,23: PAUSE 15
1240 NEXT N: PAUSE 50: BEEP .09,7: PRINT #0;"Y AHORA VOLVEMOS AL MENU": PAUSE 100
1250 PAUSE 20: FOR N=6 TO 2 STEP -.5: BEEP N/50,10: NEXT N: PAUSE 40
1260 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS : GO TO 30
1270 CLS : PRINT #0;"Y AHORA TU SOLO": PAUSE 100: RETURN
```

```
1280 FOR P=1 TO 19: PRINT #0;A*N;" = ";A;" * ";N;" ";X$;" TARUGUILLO": BEEP .02,23: PAUSE 15: NEXT P: PAUSE 150: CLS : RETURN
1290 CLS : PRINT #0;"S A L T E A D O": BEEP .07,10: PAUSE 120
1300 CLS : FOR N=0 TO 21: PRINT AT N,20; INK 6;"[redacted]": BEEP .01,22: NEXT N: PAUSE 20
1310 FOR N=10 TO 12: PRINT AT N,20; INK 2;"[redacted]": BEEP .01,22: NEXT N: PAUSE 30
1320 FOR N=17 TO 20: PRINT AT N,7; INK 7;"[redacted]";AT N,19; INK 4;"[redacted]": BEEP .01,22: NEXT N: PAUSE 60: RETURN
1330 GO SUB 1180: LET N=1+INT (RND*9): RETURN
1340 INPUT ;C: PRINT ; INK 0; PAPER 7; C: BEEP .03,20: RETURN
1350 PRINT AT 18,20; INK 0; PAPER 4;"BIEN": BEEP .03,20: LET Z=Z-1: PAUSE 60
1360 PRINT AT 18,8; INK 7;"[redacted]";AT 18,20; INK 4;"[redacted]": BEEP .03,20: RETURN
1370 FOR P=0 TO 19: PRINT #0;A;" X ";N;" = ";A*N;" ";X$;" TARUGUILLO": BEEP .2,23: PAUSE 15: NEXT P: PAUSE 180: CLS : RETURN
1380 PAUSE 70: CLS : PRINT #0;"R E P A S O": PAUSE 120: CLS : BEEP .2,9
1390 CLS : LET A=D: LET Z=20: GO SUB 1300
1400 GO SUB 1180: LET J=1+INT (RND*A): LET R=1+INT (RND*9): RETURN
1410 FOR P=0 TO 19: PRINT #0;A*N;" : ";A;" = ";N;" ";X$;" TARUGUILLO": BEEP .2,23: PAUSE 10: NEXT P: PAUSE 180: CLS : RETURN
```

TEBEO DOBLE

Si recordáis, que la recordaréis, una de las secciones en que se estructura el popular programa NO TE RIAS QUE ES PEOR, adivinaréis en qué consiste el programilla de Ginés García, residente en Murcia. Nos estamos refiriendo al Tebeo Doble, una minisección que llama la atención por lo divertido del asunto y el dinerillo que hay de por medio. Llegado un momento, se abre un panel en medio del plató que toma la forma de doble página en cuyo interior caben 20 casillas. El meollo de la cuestión consiste en abrir las casillas de manera que demos con la pareja ideal de cada uno de los personajes que aparecen por allí. Como premio, unas pesetas.

En este particular tebeo doble, la dinámica es la misma. Las dos únicas cosas que cambian son el careto de los personajes y el premio por acertar, el cual lo podréis poner vosotros mismos. Por lo demás, todo exactamente igual. ¡Ale, a buscar




```
1 REM Este programa funciona en 16K 48K
10 RANDOMIZE : PAPER 7: BORDER 7: INK 0: OVER 0: BRIGHT 0: FLASH 0: RESTORE
20 DIM a$(22,20): DIM f(22): DIM c(22): DIM g$(11,2): DIM z$(22,10): DIM x$(22): LET o=7.2*PI
30 FOR n= 1 TO 22
40 READ f,c: LET b$=CHR$ 19+CHR$ 1: LET f(n)=f: LET c(n)=c
50 FOR m=0 TO 2: READ r$
60 LET b$=b$+CHR$ 22+CHR$ (f+m)+CHR$ c+ r$
70 NEXT m: LET a$(n)=b$: NEXT n: GO SUB 470
80 CLS : FOR N=1 TO 22: PRINT A$(N): NEXT N: IF x$(1)<>" " THEN LET g$=x$
90 PRINT AT 0,2;"[illegible]";AT 1,2;"[illegible]OMIC";AT 2,2;"[illegible]";AT 3,2;"[illegible]OBLE";AT 4,2;"[illegible]";AT 19,2;"0=>Otra"; INK 3; AT 19,16;"Adaptacion para"; INK 1;AT 20,19;"MICRO"; INK 2;" HOBBY"
100 INK 8: PLOT 128,0: DRAW 0,170: DRAW 10,4: DRAW 24,1: DRAW 82,0
110 PLOT 128,0: DRAW 10,4: DRAW 24,1: DRAW 86,0
120 DRAW 0,164: DRAW -2,2: DRAW 0,-164: DRAW -2,2: DRAW 0,164: DRAW -2,2: DRAW 0,-165
130 PLOT 128,0: DRAW -10,4: DRAW -24,1: DRAW -88,0
140 DRAW 0,164: DRAW 2,2: DRAW 0,-164: DRAW 2,2: DRAW 0,164: DRAW 2,2: DRAW 0,-164
150 PLOT 128,170: DRAW -10,4: DRAW -24,1: DRAW -82,0
160 DATA 1,12,"[illegible]",1,17,"[illegible]",1,22,"[illegible]",1,27,"[illegible]"
170 PLOT 128,2: DRAW -10,4: DRAW -24,1: DRAW -85,0
180 PLOT 128,2: DRAW 10,4: DRAW 24,1: DRAW 85,0
190 PLOT 128,4: DRAW -10,4: DRAW -24,1: DRAW -83,0
200 PLOT 128,4: DRAW 10,4: DRAW 24,1: DRAW 83,0
210 PLOT 128,6: DRAW -10,4: DRAW -24,1: DRAW -81,0
220 PLOT 128,6: DRAW 10,4: DRAW 24,1: DRAW 81,0: INK 0
230 DATA 6,2,"[illegible]",6,7,"[illegible]",6,12,"[illegible]",6,17,"[illegible]",6,22,"[illegible]",6,27,"[illegible]"
240 DATA 11,2,"[illegible]",11,7,"[illegible]",11,12,"[illegible]",11,17,"[illegible]",11,22,"[illegible]",11,27,"[illegible]"
250 DATA 16,2,"[illegible]",16,7,"[illegible]",16,12,"[illegible]",16,17,"[illegible]",16,22,"[illegible]",16,27,"[illegible]"
260 DATA "A",63,64,128,156,130,65,62,0,"B",0,4,8,16,32,64,64,60,"C",0,36,36,36,36,0,102,102,"D",0,130,130,130,130,68,56,0,"E",0,16,8,4,2,16,34,30,"F",0,60,66,129,126,165,165,165
270 DATA "G",0,0,36,36,66,129,255,0,"H",56,64,64,60,126,126,126,0,"I",0,62,85,107,85,107,62,0,"J",0,0,0,0,129,66,36,24,"K",0,60,66,126,126,126,126,126
280 DATA "L",129,102,24,0,0,24,60,24,"M",0,24,126,153,153,126,24,0,"N",60,66,153,153,153,153,66,60,"O",0,56,124,108,108,108,124,56,"P",0,0,0,24,24,24,24,0,"Q",24,36,66,90,90,90,255,0,"R",0,0,28,32,56,56,56,0,"S",0,0,60,70,143,143,70,60,"T",0,0,0,0,62,0,0,0,"U",0,0,60,66,66,90,90,60
290 DIM b$(22,2): FOR n=1 TO 11: FOR m=1 TO 2
300 LET s=INT (RND*22)+1
310 IF b$(s,1)=" " THEN LET b$(s,1)=g$(n,1): LET b$(s,2)=g$(n,2): NEXT m: NEXT n: GO TO 330
320 GO TO 300
330 DIM r(22): LET di=0: LET itn=0: LET v=.001
340 PRINT AT 20,2;di: IF di=275000 THEN LET di=350000: PRINT AT 20,2; FLASH 1;di'"CONSEGUIDO EL PLENO EN ";itn;" veces": PRINT #0;"Pulsa una tecla para empezar": GO SUB 440: GO SUB 440: GO SUB 440: PAUSE 0: GO TO 80
350 INPUT n: IF n=o THEN GO TO 80
355 IF n>22 OR n<1 THEN GO TO 350
360 IF r(n)=1 THEN GO TO 350
370 LET l=n: GO SUB 700
380 INPUT m: IF m=o THEN GO TO 80
385 IF m>22 OR m<1 OR m=n THEN GO TO 380
390 IF r(m)=1 THEN GO TO 380
400 LET l=m: GO SUB 700
410 LET itn=itn+1: IF b$(n)=b$(m) THEN LET di=di+25000: PAPER 3: LET l=n: GO SUB 720: PAPER 3: LET l=m: GO SUB 720: LET r(n)=1: LET r(m)=1: GO SUB 440: GO SUB 450: GO TO 340
420 BRIGHT 1: PAUSE 45: PAUSE 45: LET f=f(n): LET c=c(n): PRINT AT f,c;a$(n,8);AT f+1,c;a$(n,14);AT f+2,c;a$(n,20): PRINT AT f,c;a$(n,7 TO 8);AT f+1,c;a$(n,13 TO 14);AT f+2,c;a$(n,19 TO 20): BEEP .01,-10: PRINT a$(n): BEEP .02,0
430 LET f=f(m): LET c=c(m): PRINT AT f,c;a$(m,8);AT f+1,c;a$(m,14);AT f+2,c;a$(m,20): PRINT AT f,c;a$(m,7 TO 8);AT f+1,c;a$(m,13 TO 14);AT f+2,c;a$(m,19 TO 20): BEEP .01,-10: PRINT a$(m): BEEP .02,0: BRIGHT 0: GO TO 350
440 BEEP .07,15: BEEP .06,25: BEEP .07,35: BEEP .2,40: BEEP .05,49: BEEP .05,30 : BEEP .06,35: BEEP .07,15: BEEP .06,25: BEEP .07,35: BEEP .09,40: RETURN
450 INK 8: LET xx=c(n)*8-2: LET yy=177-(f(n)*8): PLOT xx,yy: DRAW 27,0: DRAW 0,-27: DRAW -27,0: DRAW 0,27
460 LET xx=c(m)*8-2: LET yy=177-(f(m)*8): PLOT xx,yy: DRAW 27,0: DRAW 0,-27: DRAW -27,0: DRAW 0,27: INK 0: RETURN
470 RESTORE 260: FOR n=1 TO 22
475 IF n=17 THEN LET g$(6,2)=".": GO TO 540
480 READ p$
490 FOR m=0 TO 7: READ f: POKE USR p$+m,f: NEXT m
520 IF n<12 THEN LET g$(n,1)=p$
530 IF n>11 THEN LET g$(n-11,2)=p$
540 NEXT n: RETURN
700 PAPER 5: LET y$=b$(l,1): LET t$=b$(l,2): LET f=f(l): LET c=c(l): BEEP v,25: PRINT AT f,c+2;t$;AT f+1,c+2;" ";AT f+2,c+2;"[illegible]": BEEP v,49: BEEP v,25
710 PRINT AT f,c+1;t$;" ";AT f+1,c+1;" ";y$;AT f+2,c+1;"[illegible]": BEEP v,49: BEEP v,25
720 PRINT AT f(l),c(l);b$(l,2);" ";b$(l,2);AT f(l)+1,c(l);" ";b$(l,1);" ";AT f(l)+2,c(l);"[illegible]": BEEP v,49: PAPER 7: RETURN
```

SIMON 2

Dicen sus autores, los hermanos LLata Peña, que ésta no es una nueva versión del Simón que realizaron breve tiempo atrás. Que lo han llamado así porque el tal juego Simón ya estaba inventado, pero que en ningún caso deseaban hacer una segunda parte. Sentimos mucho deciros que no hay nada de verdad en ello. Su segundo simón no es una segunda parte, sino que alcanza el rango de cuarta, quinta o sexta versión.

¿Por qué?. Pues porque nos hemos encontrado con un mejoradísimo juego que, aún guardando las bases del popular entretenimiento familiar, cuenta con unos gráficos muy bien puestos, emulación real y nuevos y más competitivos sonidos. Huelga deciros nada más del simón, ¿verdad?.

```
   1 REM ******* SIMON ********
   2 GO TO 9996
   3 GO SUB 3000
   4 RESTORE 4: DIM X$(10,6): DI
M U(10): FOR N=1 TO 10: READ X$(
N),U(N): NEXT N: DATA "S",100000
,"E",10000,"R",9000,"G",8000,"I"
,7000,"O",6000,"-",5000,"L",4000
,"L",3000,"-",2000
   5 LET MIN=U(10): LET CLAVE=0:
 LET nivel=3: LET nivel1=21: POK
E 23658,8: LET A$="A": LET Z$="Z
": LET M$="M": LET K$="K"
  10 LET NIVEL=NIVEL: LET NIVEL1
=NIVEL1
  20 LET SCORE=0: LET BONUS=0: B
ORDER 0: PAPER 0: INK 7: BRIGHT
1: OVER 0: CLS : FOR X=0 TO 31 S
TEP 2: PRINT INK 1; PAPER 6; FLA
SH 1;AT 0,X;"■";AT 0,X+1;" ";AT
21,X;" ";AT 21,X+1;"■": NEXT X
  30 FOR X=0 TO 21 STEP 2: PRINT
 INK 1; PAPER 6; FLASH 1;AT X,0
;"■";AT X+1,0;" ";AT X,31;" ";AT
 X+1,31;"■": NEXT X
  40 PRINT AT 2,13;"SIMON";AT 4,
14;"II"
  45 PRINT AT 7,10;"1-JUGAR";AT
9,10;"2-CAMBIAR NIVEL";AT 11,10;
"3-REDEFINIR";AT 13,10;"4-VER RE
CORDS": PLOT 54,14: DRAW 147,0:
DRAW 0,11: DRAW -147,0: DRAW 0,-
11
  50 LET M$="                  P
ULSE LA TECLA DE LA OPCION ELEGI
DA.   POR FAVOR NO ME HAGA ESPER
AR. "
  60 FOR X=1 TO LEN M$: LET Y=X+
17: IF Y>LEN M$ THEN LET Y=LEN M
$
  65 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 10
0
  70 PRINT INVERSE 1;AT 19,7;M$(
X TO Y)
  80 PAUSE 5: NEXT X
  85 GO TO 50
 100 LET M$=INKEY$
 110 IF M$="1" THEN GO TO 400
 120 IF M$="2" THEN GO SUB 2000:
 GO TO 20
 130 IF M$="3" THEN GO SUB 2500:
 GO TO 20
 140 IF M$="4" THEN LET GRABAR=0
: GO SUB 6000: GO TO 20
 150 IF M$="Z" THEN BEEP .1,12:
GO SUB 2750: GO TO 20
 160 GO TO 100
 400 DIM G$(22*32): OVER 1: FOR
X=7 TO 0 STEP -1: PRINT INK X;AT
 0,0;G$: NEXT X: OVER 0: CLS
 410 GO TO 500
 420 DIM C(NIVEL1): FOR X=1 TO N
IVEL1: LET C(X)=INT (RND*4)+1: N
EXT X: DIM S(4): FOR X=1 TO 4: L
ET S(X)=(RND*20)
 421 IF X>1 THEN FOR C=1 TO X-1:
 IF S(X)=S(C) THEN LET S(X)=INT
(RND*20): GO TO 421
 422 IF X>1 THEN NEXT C
 423 NEXT X
 430 FOR X=1 TO NIVEL1: FOR Y=1
TO X
 435 IF Y<=9 THEN PRINT AT 11,13
;" ";Y
 436 IF Y>=10 THEN PRINT AT 11,1
3;Y
 439 IF C(Y)=1 THEN GO SUB 710
 440 IF C(Y)=2 THEN GO SUB 720
 450 IF C(Y)=3 THEN GO SUB 730
 460 IF C(Y)=4 THEN GO SUB 740
 470 NEXT Y: BEEP .5,52: GO SUB
800
 480 NEXT X
 490 FOR V=1 TO 2: RESTORE 9990:
 FOR J=1 TO 34: READ M,N$: IF N$
="SIL" THEN FOR G=1 TO 100/3: NE
XT G: NEXT J
 495 BEEP M/3,(VAL (N$)): NEXT J
 496 NEXT V
 497 CLS : PRINT AT 10,10; FLASH
 1;"CONSEGUIDO": FOR B=1 TO 200:
 NEXT B: LET BONUS=BONUS+(500*(4
-(NIVEL-1))): LET NIVEL=NIVEL-1:
 LET NIVEL1=NIVEL1+10: IF NIVEL=
0 THEN GO TO 1000
 498 GO TO 400
 500 OVER 0: PLOT 232,152: DRAW
-16,0: DRAW 0,-4: DRAW 16,0: DRA
W 0,-4: DRAW -16,0: PLOT 224,152
: DRAW 0,-8
 510 PLOT 224,(14*8)-1: DRAW 4,-
4: DRAW 4,4: DRAW 0,-8: PRINT AT
 3,27;"▬";AT 3,28;"▬": PLOT 232,
152-4: DRAW -8,0: PLOT 232,152-8
: DRAW -16,0: PRINT AT 5,27;"■"
;AT 6,27;"■";AT 8,27;"■"
 520 PLOT 232,(12*8)-1: DRAW -16
,0: DRAW 0,-8: DRAW 16,0: DRAW 0
,8: PLOT 232,79: DRAW 0,-8: DRAW
 -8,8: PRINT AT 10,27;"■";AT 12,
27;"■"
 530 PLOT 232,7*8: DRAW -20,0: P
LOT 232,(5*8)-1: DRAW -20,0: PRI
NT AT 15,27;"■";AT 16,27;"■"
 540 CIRCLE 13*8,88,80: PRINT AT
 8,11;"SIMON";AT 13,12;"II"
 550 PLOT 33,80: DRAW 64,-64,PI/
2: DRAW 0,32: DRAW -32,32,-PI/2:
 DRAW -32,0
 555 PLOT 33,96: DRAW 32,0: DRAW
 32,32,-PI/2: DRAW 0,32: DRAW -6
4,-64,PI/2: PLOT 113,159: DRAW 0
,-32: DRAW 32,-32,-PI/2: DRAW 32
,0: DRAW -64,64,PI/2: PLOT 145,8
0: DRAW 32,0: DRAW -64,-64,-PI/2
: DRAW 0,32: DRAW 32,32,PI/2
 560 PRINT INK 0;AT 5,7;"BC";AT
6,7;"AD";AT 5,17;"BC";AT 6,17;"A
D";AT 15,7;"BC";AT 16,7;"AD";AT
15,17;"BC";AT 16,17;"AD"
 580 OVER 0: FOR x=PI TO 0 STEP
-.2: LET x1=COS x*12: LET y1=SIN
 x*12: LET x2=COS x*12: LET y2=S
IN x*12
 590 LET x11=80+x1: LET y11=87+1
: LET x22=80+x2: LET y22=87+y2
 600 LET x11=80+x1: LET y11=87+1
: LET x22=80+x2: LET y22=87+y2
 610 PLOT x11,y11: DRAW x22-x11,
y22-y11: PLOT x11,y11: DRAW x11-
x22,y11-y22: NEXT x
 620 PLOT x11,y11: DRAW x22-x11,
y22-y11: PLOT x11,y11: DRAW x11-
x22,y11-y22: NEXT x
 630 PLOT 102,90: DRAW 20,0: DRA
W 0,-12: DRAW -20,0: DRAW 0,12:
PRINT AT 11,13;" 0";AT 11,16;"S"
 640 PLOT x11,y11: DRAW x22-x11,
y22-y11: PLOT x11,y11: DRAW x11-
x22,y11-y22: NEXT x
 650 PLOT 102,90: DRAW 20,0: DRA
W 0,-12: DRAW -20,0: DRAW 0,12:
PRINT AT 11,13;" 0";AT 11,16;"S"
 660 LET Q$="SCORE "+STR$ (SCORE
+BONUS): FOR S=1 TO LEN Q$: PRIN
T AT S,0;Q$(S): NEXT S: GO TO 42
0
 710 PRINT OVER 1; INK 1;AT 5,7;
"  ";AT 6,7;"  ": BEEP .05,S(1):
 PAUSE 5: PRINT INK 0; OVER 1;AT
 5,7;"  ";AT 6,7;"  ": RETURN
 720 PRINT OVER 1; INK 2;AT 5,17
;"  ";AT 6,17;"  ": BEEP .05,S(2
): PAUSE 5: PRINT INK 0; OVER 1;
AT 5,17;"  ";AT 6,17;"  ": RETUR
N
 730 PRINT OVER 1; INK 4;AT 15,7
;"  ";AT 16,7;"  ": BEEP .05,S(3
): PAUSE 5: PRINT INK 0; OVER 1;
AT 15,7;"  ";AT 16,7;"  ": RETUR
N
 740 PRINT OVER 1; INK 6;AT 15,1
7;"  ";AT 16,17;"  ": BEEP .05,S
(4): PAUSE 5: PRINT INK 0; OVER
1;AT 15,17;"  ";AT 16,17;"  ": R
ETURN
 800 DIM O(X): FOR K=1 TO X: POK
E 23672,0: POKE 23673,0: POKE 23
674,0: PAPER 0: PAPER 7: PAPER 0
 805 IF K<=9 THEN PRINT AT 11,13
;" ";K
 806 IF K>=10 THEN PRINT AT 11,1
3;K
 810 LET T$=INKEY$
 815 LET TEMP=((PEEK 23672+256*P
EEK 23673+65356*PEEK 23674)/50):
 IF TEMP>NIVEL THEN GO TO 900
 830 IF T$=A$ THEN LET O(K)=1
 835 IF T$=K$ THEN LET O(K)=2
 840 IF T$=M$ THEN LET O(K)=4
 845 IF T$=Z$ THEN LET O(K)=3
 846 IF T$<>A$ THEN IF T$<>Z$ TH
EN IF T$<>M$ THEN IF T$<>K$ THEN
 GO TO 810
 850 GO SUB 700+((O(K))*10)
 860 IF CLAVE=0 THEN IF O(K)<>C(
K) THEN GO SUB 900
 870 NEXT K
 875 FOR A=1 TO 5: BEEP .05,A-5:
 NEXT A: LET SCORE=SCORE+(((X*50
)-1)*BONUS): LET Q$="SCORE "+STR
$ (SCORE): FOR Q=1 TO LEN Q$: PR
INT AT Q,0;Q$(Q): NEXT Q: PAUSE
10
 880 RETURN
 900 FOR U=0 TO -20 STEP -1: BEE
P .1,U-1: PAUSE 1: NEXT U: BEEP
.5,-20: GO SUB 700+((C(K))*10):
GO SUB 700+((C(K))*10): GO SUB 7
00+((C(K))*10): PAUSE 50: CLS :
PRINT AT 10,7;"PUNTUACION: ";SCO
RE: DIM G$(22*32): FOR X=7 TO 0
STEP -1: PRINT OVER 1;AT 0,0; IN
K X;G$: PAUSE 10: NEXT X
 905 IF SCORE<MIN THEN GO TO 907
 906 IF SCORE>MIN OR SCORE=MIN T
HEN LET RECORD=SCORE: GO SUB 500
0: IF GRABAR=1 THEN GO SUB 6000
 910 GO TO 10
1000 CLS : LET F$=" OYE!!    OYE
!!   OYE!!   OYE!! "+"
          "+"
          "+" QUE
 YO TAMBIEN TENGO UN LIMITE "+"Y
 SE HA ACABADO AQUI POR SI NO "
+"LO SABIAS.
  "+"
     "+" BUENO,BUENO. ECHATE MEN
OS FA- "+"ROLES QUE YA NOS VERE
MOS EN...  "+"        "SIMON-II
I"
1010 LET ALT=1: LET HOR=0: FOR X
=1 TO LEN F$: PRINT AT ALT,HOR;F
$(X);" ": LET HOR=HOR+1: IF HOR>
31 THEN PRINT AT ALT,31;" ": LET
 HOR=0: LET ALT=ALT+1: NEXT X
1020 NEXT X
1030 RESTORE 9980: FOR U=1 TO 53
: READ DUR,N$: IF N$="SIL" THEN
FOR M=1 TO (200*DUR)/3: NEXT M:
NEXT U: GO TO 1060
1040 BEEP DUR/3,VAL (N$)
1050 NEXT U
1060 LET KONS=255/175
1070 FOR X=0 TO 255 STEP 2: PLOT
 INVERSE 1;X,0: DRAW INVERSE 1;0
,175: NEXT X: FOR X=255 TO 1 STE
P -2: PLOT INVERSE 1;X,0: DRAW I
NVERSE 1;0,175: NEXT X
1080 RUN 20
2000 FOR H=54 TO 54+147: PLOT IN
VERSE 1;H,9: DRAW INVERSE 1;0,15
5: NEXT H
2010 PRINT AT 8,10;"1-DIFICIL";A
T 10,10;"2-NORMAL";AT 12,10;"3-F
ACIL"
2020 PAUSE 0: LET G$=INKEY$
2025 IF G$<"1" OR G$>"3" THEN GO
 TO 2020
2030 LET NIVEL=(VAL G$+1): LET N
IVEL1=(VAL (G$)-1)*10: LET NIVEL
1=31-NIVEL1
2040 FOR X=54 TO 172: PLOT INVER
SE 1;X,9: DRAW INVERSE 1;0,155:
NEXT X: RETURN
2500 FOR X=54 TO 54+147: PLOT IN
VERSE 1;X,9: DRAW INVERSE 1;0,15
5: NEXT X
2510 PRINT AT 7,10;"IZQ-SUP";AT
9,10;"IZQ-INF";AT 11,10;"DER-SUP
";AT 13,10;"DER-INF"
2520 POKE 23560,0: PAUSE 0: LET
A$=INKEY$: PRINT AT 7,18;A$: PAU
SE 0: LET Z$=INKEY$: PRINT AT 9,
18;Z$: PAUSE 0: LET K$=INKEY$: P
RINT AT 11,18;K$: PAUSE 0: LET M
$=INKEY$: PRINT AT 13,18;M$
2530 FOR X=78 TO 155: PLOT INVER
SE 1;X,9: DRAW INVERSE 1;0,155:
NEXT X: RETURN
2750 LET CLV1=0: LET CLV2=0: LET
 CLV3=0
2760 LET J$=INKEY$
2765 IF J$="" THEN GO TO 2760
2770 IF J$="E" AND CLV1=0 THEN L
ET CLV1=1: BEEP .1,12: GO TO 276
0
2780 IF J$="E" AND CLV1=1 THEN R
ETURN
2790 IF J$="T" AND CLV1=1 THEN L
ET CLV2=1: BEEP .1,12: GO TO 276
0
2800 IF J$="T" AND CLV1=1 AND CL
V2=1 THEN RETURN
2810 IF J$="T" AND CLV1=0 THEN R
ETURN
2820 IF J$="A" AND CLV1=1 AND CL
V2=1 THEN LET CLV3=1: BEEP .5,24
: GO TO 2840
2830 IF J$="A" AND CLV2=0 OR CLV
1=0 THEN RETURN
2840 IF CLV3=1 THEN BEEP .5,24:
LET CLAVE=1: RETURN
2850 GO TO 2760
3000 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: F
LASH 0: BRIGHT 1: OVER 0: CLS :
LET F$=" CESAR LLATA ": LET V$="
IDEA": LET I=INT ((32-LEN V$)/2)
: LET L=((32-LEN F$)/2): GO SUB
3550
3010 LET V$="PROGRAMA": LET F$="
 SERGIO LLATA ": LET I=INT ((32-
LEN V$)/2): LET L=((32-LEN F$)/2
): GO SUB 3550
3015 LET F$=" MAS O MENOS ": LET
 V$="MUSICA": LET I=INT ((32-LEN
 V$)/2): LET L=INT ((32-LEN F$)/
2): GO SUB 3550
3020 LET F$=" MICROHOBBY ": LET
V$="DISTRIBUCION": LET I=INT ((3
2-LEN V$)/2): LET L=INT ((32-LEN
 F$)/2): GO SUB 3550
3030 LET F$=" ENERO-1991": LET V
$="© S.O.S. LTD.": LET I=INT ((3
2-LEN V$)/2): LET L=INT ((32-LEN
 F$)/2): GO SUB 3550
3040 RETURN
3500 LET A=11: LET C=0: FOR N=LE
N F$ TO 1 STEP -1: PRINT AT A,C;
F$(N TO LEN F$): NEXT N: FOR N=C
 TO L: PRINT AT A,N;F$: NEXT N
3510 FOR X=1 TO 200: NEXT X: RET
URN
3550 PRINT AT 21,I;V$: FOR X=1 T
O 12: POKE 23692,-1: PRINT : PAU
SE 5: NEXT X
3560 GO SUB 3500: PRINT AT 21,0;
: FOR X=1 TO 12: POKE 23692,-1: P
RINT : PAUSE 5: NEXT X: RETURN
5000 RESTORE 5010: FOR H=4E4 TO
40035: READ A: POKE H,A: NEXT H
5010 DATA 6,25,197,33,0,64,22,0,
62,236,6,25,35,94,245,123,211,25
4,241,43,115,35,16,244,114,35,61
,32,237,193,16,226,205,107,13,20
1
5020 FOR Z=0 TO 21: PRINT AT Z,0
;" INUEVO RECORD!  INUEVO RECORD
! ": NEXT Z: PAUSE 10: RANDOMIZE
 USR 4E4: FOR Z=0 TO 21: PRINT I
NK INT (RND*7)+1;AT Z,0;"GRABAS"
,"GRABAS": NEXT Z: PAUSE 10: RAN
DOMIZE USR 4E4: LET GRABAR=1: RE
TURN
6000 CLS : FOR Z=1 TO 10: FOR L=
1 TO LEN X$(Z): IF X$(Z)(L TO L)
=" " THEN LET X$(Z)=X$(Z)( TO L-
1)+".": NEXT L: NEXT Z: GO TO 60
20
6010 NEXT L: NEXT Z
6020 IF GRABAR=0 THEN PRINT AT 2
,13;"RECORDS": FOR B=1 TO 10: PR
INT AT 4+B,7;X$(B);".";U(B): NEX
T B
6030 IF GRABAR=0 THEN PAUSE 0: R
ETURN
6040 FOR N=1 TO 10: IF U(N)<RECO
RD OR U(N)=RECORD THEN LET RECOR
D1=N: LET R$=X$(N): FOR V=9 TO R
ECORD1 STEP -1: LET U(V+1)=U(V):
 LET X$(V+1)=X$(V): NEXT V: LET
U(RECORD1)=RECORD: LET ALT=RECOR
D1+5: LET X$(RECORD1)="_.....":
GO TO 6050
6045 NEXT N
6050 PRINT AT 2,13;"RECORDS": F
OR B=1 TO 10: PRINT AT B+5,7;X$(
B);".";U(B): NEXT B: GO TO 6060
6060 LET S$="": LET ALT=ALT: LET
 HOR=7
6070 LET P$=INKEY$
6080 IF P$>=CHR$ 32 THEN IF P$<=
CHR$ 127 THEN IF HOR<13 THEN BEE
P .01,12: PRINT AT ALT,HOR;P$: L
ET S$=S$+P$: LET HOR=HOR+1: PRIN
T AT ALT,HOR;"_": IF HOR=13 THEN
 PRINT AT ALT,HOR;"."
6090 IF P$=CHR$ 12 THEN IF HOR>7
 THEN LET HOR=HOR-1: LET S$=S$(
TO LEN S$-1): BEEP .01,12: PRINT
 AT ALT,HOR;"_";AT ALT,HOR+1;"."
6100 IF P$=CHR$ 13 THEN IF LEN S
$>0 THEN LET X$(ALT-5)=S$: LET M
IN=U(10): PAUSE 0: RETURN
6110 PAUSE 0: GO TO 6070
9980 DATA .5,"12",.5,"11",.75,"1
0",.25,"11",.5,"9",.5,"7",.75,"9
",.25,"7",.5,"5",.5,"4",.75,"5",
.25,"7",.5,"4",.5,"5",.5,"7",.5,
"SIL",.5,"4",1,"7",.5,"12",1,"12
",1,"8",1,"14",1,"12",1.5,"11",.
5,"SIL"
9981 DATA .5,"12",.5,"11",.75,"1
2",.25,"11",.5,"9",.5,"7",.75,"9
",.25,"7",.5,"5",.5,"4",.75,"5",
.25,"7",.5,"4",.5,"5",.5,"7",.5,
"SIL",1,"4",1,"2",.5,"0",.5,"2",
.5,"4",.5,"5",.5,"4",1,"2",1,"2",
1,"SIL",2,"0",.2,"SIL"
9990 DATA 1.5,"5",1.5,"7",.5,"9"
,.5,"10",.5,"9",1.5,"12",.5,"9",
.5,"7",.5,"9",.5,"5",.5,"SIL",.5
,"5",.5,"9",.5,"7",.5,"4",.25,"4
",.25,"4",1,"5",.25,"5",.25,"7",
1,"9",.5,"9",.5,"7",.5,"5",.5,"7
",1,"12",.5,"7",.5,"9",.5,"10",1
,"9",1,"7",.5,"10",.5,"9",1.5,"5
"
9996 RESTORE 9997: FOR X=0 TO 31
: READ a: POKE USR "A"+X,A: NEXT
 X
9997 DATA 255,255,255,255-128,25
5-128,255-192,31,7,7,31,255-192,
255-128,255-128,255,255,255,224,
248,252,254,254,255,255,255,255,
255,255,254,254,252,248,224
9998 CLEAR 64568: RESTORE 9999:
FOR F=65338 TO 65365: READ A: PO
KE F,A: NEXT F: RANDOMIZE USR 65
338: GO TO 3
9999 DATA 33,0,61,17,57,252,1,0,
3,126,203,47,182,18,19,35,11,121
,176,32,244,33,57,251,34,54,92,2
01
```

BINGO

Este es un programilla muy curioso que permitirá que toda la familia pueda echarse un binguito a la luz del Spectrum, que es lo más sano que hay. El programa de Manuel de La Orden, de Cádiz, informatiza la encomiable labor del abuelete que se toma su tiempo en sacar los números de la bolsa y en encontrar el sitio en el tablero en el que deben ponerse.

Además es recomendable para personas con vista cansada porque el tamaño de los números que aleatoreamente y a pulso de nuestra tecla van saliendo, no es nada despreciable. Por supuesto recoge además las correspondientes líneas y bingos con la suma de dinero que haya resultado de la participación colectiva entre los dos premios.

TODAS LAS MAYUSCULAS SUBRAYADAS DEBEN SER INTRODUCIDAS EN MODO GRAFICO






```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : POKE 23658,8
12 PRINT AT 10,9;"PARA EL CASETTE": PAUSE 0
15 PRINT AT 8,2;"'0' PARA SACAR NUMERO";AT 10,2;"'8' PARA CANTAR LINEA O BINGO": PRINT #0;"UNA TECLA PARA CONTINUAR": PAUSE 0: CLS
20 LET LI=0: INPUT "¿NUM.DE CARTONES? ";C
30 INPUT "¿PRECIO DEL CARTON? ";P
40 RANDOMIZE : GO TO 60
50 FOR n=2 TO 8: PRINT AT n,2; INK 6;"████████": BEEP .005,30: PAUSE 5: NEXT n: RETURN
60 GO SUB 50
70 FOR n=10 TO 21
80 FOR m=0 TO 31
90 PRINT AT n,m; INK 2;"█": NEXT M: BEEP .01,30: NEXT N
100 GO SUB 590: PAUSE 0: LET B$=INKEY$
110 IF B$="0" THEN GO TO 130
120 GO TO 100
130 LET A$="010203040506070809101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990"
140 LET N=1+INT (RND*LEN A$/2)
150 LET M=N+N-1
160 LET X=3: LET Y=3
170 IF A$(M)="1" THEN LET Z=12: GO SUB 460: GO TO 270
180 IF A$(M)="2" THEN LET Z=13: GO SUB 470: GO TO 270
190 IF A$(M)="3" THEN LET Z=14: GO SUB 480: GO TO 270
200 IF A$(M)="4" THEN LET Z=15: GO SUB 490: GO TO 270
210 IF A$(M)="5" THEN LET Z=16: GO SUB 500: GO TO 270
220 IF A$(M)="6" THEN LET Z=17: GO SUB 510: GO TO 270
230 IF A$(M)="7" THEN LET Z=18: GO SUB 520: GO TO 270
240 IF A$(M)="8" THEN LET Z=19: GO SUB 530: GO TO 270
250 IF A$(M)="9" THEN LET Z=20: GO SUB 540: GO TO 270
260 IF A$(M)="0" THEN LET Z=11: GO TO 270
270 LET X=3: LET Y=7
280 IF A$(M+1)="0" THEN LET U=2: GO SUB 550: GO TO 380
290 IF A$(M+1)="1" THEN LET U=5: GO SUB 460: GO TO 380
300 IF A$(M+1)="2" THEN LET U=8: GO SUB 470: GO TO 380
310 IF A$(M+1)="3" THEN LET U=11: GO SUB 480: GO TO 380
320 IF A$(M+1)="4" THEN LET U=14: GO SUB 490: GO TO 380
330 IF A$(M+1)="5" THEN LET U=17: GO SUB 500: GO TO 380
340 IF A$(M+1)="6" THEN LET U=20: GO SUB 510: GO TO 380
350 IF A$(M+1)="7" THEN LET U=23: GO SUB 520: GO TO 380
360 IF A$(M+1)="8" THEN LET U=26: GO SUB 530: GO TO 380
370 IF A$(M+1)="9" THEN LET U=29: GO SUB 540
380 PRINT AT Z,U; INK 7; PAPER 2;A$(M TO M+1): BEEP .03,18
390 LET A$=A$( TO M-1)+A$(M+2 TO ): IF LEN A$=0 THEN GO TO 560
400 PAUSE 0: LET B$=INKEY$
410 IF B$="0" THEN GO TO 450
420 IF B$="8" AND LI=0 THEN GO TO 610
430 IF B$="8" AND LI=1 THEN GO TO 660
440 GO TO 400
450 GO SUB 50: GO TO 140
460 GO SUB 520: PRINT AT X,Y; INK 6; PAPER 6;"██": BEEP .001,30: RETURN
470 GO SUB 530: PRINT AT X+1,Y; INK 6; PAPER 6;"█";AT X+3,Y+2;"█": BEEP .001,30: RETURN
480 GO SUB 540: PRINT AT X+1,Y; INK 6; PAPER 6;"█": BEEP .001,30: RETURN
490 GO SUB 540: PRINT AT X,Y+1; INK 6; PAPER 6;"█";AT X+4,Y;"██": BEEP .001,30: RETURN
500 GO SUB 540: PRINT AT X+1,Y+2; INK 6; PAPER 6;"█": BEEP .001,30: RETURN
510 GO SUB 530: PRINT AT X+1,Y+2; INK 6; PAPER 6;"█": BEEP .001,30: RETURN
520 GO SUB 480: PRINT AT X+2,Y; INK 6; PAPER 6;"██";AT X+4,Y;"██": BEEP .001,30: RETURN
530 PRINT AT X,Y; INK 2; PAPER 6;"███";AT X+1,Y;"█ █";AT X+2,Y;"███";AT X+3,Y;"█ █";AT X+4,Y;"███": BEEP .001,30: RETURN
540 GO SUB 530: PRINT AT X+3,Y; INK 6; PAPER 6;"█": BEEP .001,30: RETURN
550 GO SUB 530: PRINT AT X+2,Y+1; INK 6; PAPER 6;"█": BEEP .001,30: RETURN
560 PRINT #0;"¿OTRA? (S=0/N=8)": PAUSE 0: GO TO 2010
590 PRINT AT 3,12;"CARTONES: ";C;AT 4,12;"PTAS.CARTON: ";P;AT 5,12;"PREMIOS: ";P*C;AT 6,12;"20% LINEA: ";P*C*0.2;"PTS";AT 7,12;"80% BINGO: ";P*C*0.8;"PTS": RETURN
600 FOR N=0 TO 9: PRINT AT N,12; INK 0;"████████████████████": NEXT N: RETURN
610 GO SUB 600: PRINT AT 0,12;"HAN CANTADO ...";AT 1,12; INK 7; PAPER 4; FLASH 1;"          ";AT 2,12;"          ";AT 3,12;"          ";AT 4,12;"          ";AT 5,12;"          ";AT 6,12;"          ";AT 7,12;"          "
620 PRINT #0;"¿CORRECTO? (S=0/N=8)": GO TO 1000
630 GO SUB 600: PRINT AT 4,13;"CONTINUAMOS PARA";AT 6,17;"B I N G O": PAUSE 150: GO SUB 600: GO SUB 590: GO TO 400
650 GO TO 620
660 GO SUB 600: PRINT AT 0,12;"HAN CANTADO ...";AT 1,12; INK 1; PAPER 6; FLASH 1;"          ";AT 2,12;"          ";AT 3,12;"          ";AT 4,12;"          ";AT 5,12;"          ";AT 6,12;"          ";AT 7,12;"          "
670 PRINT #0;"¿CORRECTO? (S=0/N=8)": GO TO 1000
680 INPUT : PRINT AT 9,18; FLASH 1;"Y ES CORRECTO": PAUSE 150: GO TO 560
700 PAUSE 150: GO SUB 600: PRINT AT 5,16;"CONTINUAMOS": PAUSE 150: GO SUB 600: GO SUB 590: GO TO 400
710 GO TO 670
1000 FOR K=1 TO 9
1010 BEEP K/100,18
1020 NEXT K
1030 IF INKEY$="0" AND LI=1 THEN GO TO 680
1035 IF INKEY$="0" AND LI=0 THEN GO TO 2050
1040 IF INKEY$="8" AND LI=1 THEN GO TO 2060
1045 IF INKEY$="8" AND LI=0 THEN GO TO 2070
1050 GO TO 1000
2020 IF INKEY$="8" THEN NEW
2030 IF INKEY$="0" THEN CLS : GO TO 20
2040 GO TO 2010
2050 INPUT : LET LI=1: PRINT AT 9,12; FLASH 1;"Y ES CORRECTA": PAUSE 200: GO TO 630
2060 INPUT : PRINT AT 9,12; FLASH 1;"PERO NO ES CORRECTO": PAUSE 150: GO TO 700
2070 INPUT : PRINT AT 9,12; FLASH 1;"PERO NO ES CORRECTA": PAUSE 150: GO TO 700
```

·O·C·A·S·I·O·N·E·S·

***Vendo** Spectrum +2 con la pistola Gun-Stick, 5 juegos de Gun-Stick, más de 35 juegos y joystick todo por 18.000 ptas. Llamad al tel. (91) 541 95 10 de lunes a viernes de 6,30 en adelante. Sólo Madrid. Enrique.

***Vendo** Spectrum 128K con más de 70 juegos entre ellos Terminator 2, F-15, Regreso al Futuro III y 9 pack. Dos pistolas y un joystick Zero-Zero. Nueve meses de uso. Mínimo: 35.000 ptas. Llamar de 3,00 a 8,00 h. David. Tel. (91) 447 57 58.

***Se vende** Spectrum +2 en buen estado (9 meses de uso), más 2 joysticks, 21 Microhobby, 50 juegos sin contar los de Microhobby y un libro de pokes. Precio a convenir. Guillermo. Tel (94) 443 12 77.

***¡Ganga!** vendo Tour-91, Golden Axe y P-47 por 800 ptas. o los cambio por Toki. Busco Led Strom y Midnight Resitance. (Por Toki regalo Terrorpods y Livingstone Supongo II). Interesados llamar a Ismael de 10 a 12 noche. (Todo original). Tel. (91) 803 38 14.

***Atención** fans de los juegos de rol y/o de los de lucha. Tengo más de 100 juegos, y me los he acabado casi todos (incluido el Bloodwych). Si queréis intercambiar o prestar juegos, o pedir información, escribirme, que yo contestaré inmediatamente. Eduardo Grande Fernández. C/ Conde de Benavente, 2 - 2.° D. 47003 Valladolid.

***Cambio** Hammerboy (original) por Tortugas Ninja II, Double Dragon 3, Final Fight, Hero Quest o WWF Wrestling. Escribe a: Rubén Moreno Sánchez. C/ Bolivia, 14 - 4.° B. 37003 Salamanca. Tel. (91) 25 16 36.

***Urge** vender por cambio de equipo Action Pack (ZX Spectrum +2A, joystick, pistola óptica con 6 juegos) doy 75 juegos, novedades (Pang, Shadow of the Beast, Shadow Dancer, etc.) 35.000 ptas. a convenir. Tel. (981) 24 68 63. Alex (noches).

***Se vende** Spectrum +2A nuevo y con su embalaje, pistola Gun-Stick, + 50 revistas Microhobby y Micromanía y sus cintas, más 100 juegos cintas entre ellos varios Pack. También se vende ordenador PC marca TA con unidad de discos 5/4 sin monitor, funcionando. Todo por 50.000 ptas. Negociables. Antonio. Tel. (91) 671 17 89.

***Vendo** 55 juegos originales por 20.000 ptas. Llamar al tel. (985) 589 05 58. Marcos.

***Vendo** a 750 pelas: Terminator II, Chase HQ I y II, Robocop I y II, Gauntlet 3, Shadow Dancer, Desafío Total, North & South, Super Monaco G.P., Shadow of the Beast, Navy Seals, Lotus Esprit, Golden Axe, Monty Python's, Light Corridor, Pang, Exterminator, Extreme, Budokan, todos originales, doy garantía. Tel. (986) 64 03 46. Jesús.

***¡Super!** vendo +2A en muy buen estado con 4 joystick, 145 juegos, 45 originales, 19 cintas Microhobby y 15 revistas, juegos incluidos, Batman, los 3 Indiana Jones, Operation Wolf, Golden Axe y el pack A toda máquina, venga anímate y llama al tel. (93) 864 69 39. Llamar a partir de las 6 de la tarde. Jordi.

***Vendo** Spectrum +2A + pistola. Sólo tiene de uso un año. Precio a convenir. Llamar al tel. (985) 589 05 58. Marcos.

***Vendo** ordenador Spectrum +2 de cinta por 23.000 ptas. En perfecto estado con garantía, más revistas de Microhobby y Micromanía con 50 juegos y 2 joystick manual llamar de 5,50 a 6,50 de la tarde al Tel. 37 0874 de Toledo. José Antonio.

***Vendo** pistola óptica y 6 juegos para ella por 2.000 ptas. Nueva, sin uso, con embalaje. Escribir o llamar a: David Ibañez Dolz. C/ Mediterráneo, 32 - 5.°. 46011 Valencia. Tel. (96) 371 84 82.

***Vendo** cintas de la revista Microhobby número 213 y 214 que contienen los juegos: «Robozone», «3D Construction Kit», «Darkman», «Desperado», «Poogaboo». Antonio Anglada Bes. C/ Galatorao, 5, 2.° D. 5003 Zaragoza. Tel. (976) 44 42 55.

***Vendo** Exterminator, Desafío total, Robocop I y II, Chase HQ I y II, Navy Seals, North & South, Space Harrier I y II, Monty Python's, Light Corridor, Golden Axe, Shadow Dancer, S. Mónaco G.P., Mad Mix II, Budokan, Extreme, Lotus Esprit T GH, Kick off II, y Pang, a 500 pelas, todos originales. Tel. (986) 64 03 46. Jesús Pedrosa Vidal. C/ San Vicente, 31. 36860 Ponteareas (Pontevedra). Tel. 64 03 46.

***Vendo** ordenador Spectrum +3. Regalo juegos en disco: Mega Box, Equipo A, Tour 91. Todo nuevo, a estrenar; todo por 40.000 ptas. Tel. (93) 697 41 54. Preguntar por Miguel (hijo).

***Vendo** 3 revistas C.A.A.D. n.° 9 al 11, a 350 ptas. c/u. Diccionario de Pokes 1 a 500 ptas. 4 ZX n° 34, 38 al 40 a 225 ptas. c/u., 3 Input Sinclair n.° 1, 11 y 12 a 250 ptas c/u., 2 M.H. Especial n.° 4 y 5 a 250 ptas c/u. y además vendo MH y MM (de 2.ª época) variadas y 3 MM de 1.ª época n.° 2, 27, 33 a 350 ptas. c/u. Si queréis comprar MH y MM variadas escribir pidiendo lista a: Blas Soto Fernández. C/ Yecla E10-5.°-4.ª. 12500 Vinaios (Castellón).

***Vendo** impresora Amstrad DMP1, interface Centronics con cable para ZX Spectrum. Regalo ZX interface 1 y 2, ZX Microdrives. Interesados escribir a: Jesús Casado Ramos. C/ La Cerámica, 3 y 5 - 1.° Izda. 24700 Astorga (León).

***Mira esto,** que te interesará. Vendo ordenador Spectrum +2A, nuevecito (sólo un mes de uso) y regalo algunos juegos (Bubble Bobble 2... 22.000 ptas. (negociables). Llamar por la noche y preguntar por Pablo. Tel. (987) 22 42 00.

***Vendo** ordenador Spectrum 48K en buen estado excepto membrana (arreglo máximo 3.000 ptas.) + cables + joystick kempston + algunos juegos. Precio a convenir. Llamar al tel. (91) 672 74 55. Después de las 15:00 ó escribir a: Esteban Martín Rodríguez. C/ Bolivia, 23, 2.° D. 28820 Coslada (Madrid). ¡Gracias!

***¡Hey** muchachos! por problemas con el ordenador vendo juegos originales como el Grand Prix Circuit, Cabal, R-Type, Rainbow Island y muchos más a muy buen precio. No os cortéis, llamad al tel. (91) 672 14 55 o escribir a Javier Martín Rodríguez. C/ Bolivia, 23, 2.° D. Coslada (Madrid).

***Me gustaría** que me escribiesen chicos/as de todo el mundo. Para facilitarnos trucos y pokes. Prometo contestar. Ricardo Silva da Costa. Avda. Meritxell, 57, 4°, 1°. Andorra la Vella. Principat D-Andorra.

***Vendo** Spectrum +3 con: cassette con cable +3, Multiface +3, dos joysticks (uno Speedking), pistola Gun-Stick, unos 85 juegos: Heroes of the Lance, Michel, E. Butragueño 2, Italia 90, Test Drive 2, Los Intocables, y muchos más. Llamar de 8.15 h. a 10 h. al tel. 759 61 86, preguntar por Fréderick.

***Hey** vendo ordenador ZX Spectrum +2 (teclado, 30 juegos originales, libro de instrucción Basic, Alimentación y cable de antena). En perfecto estado por 23.000 ptas y cambio 10 cintas de juegos Spectrum por 3 juegos de PC 3,5. Miguel Angel Martín Laguna. C/ Padilla, 25. 41400 Sevilla. Tel. (95) 483 15 30.

***Vendo,** por cambio de sistema, Spectrum +2A. Con embalaje original, action pack, dos joystick, muchos juegos originales y varias MH. Llamar al teléfono (91) 881 19 46 y preguntar por David.

***Vendo** ordenador ZX Spectrum +2A estropeado por tan sólo 12.000 ptas. También material para Spectrum, juegos, revistas, libros, etc. Contactar con: Francisco Soriano Marti. C/Buenos Aires, 21, 4.°. 46006 Valencia. Tel. 341 92 11.

·O·C·A·S·I·O·N·E·S·

***Vendo** ordenador ZX Spectrum +3 con gran cantidad de juegos originales y nuevos en disco (North & South, F19 Stealth Fighter, etc.). Incluyo joystick y muchas utilidades originales de regalo, también en disco (procesador de textos Tasword +3, ensamblador/desensamblador Gens +3 y Mons +3, etc.). Muy buen precio. ¡No deje escapar la oportunidad! Tel. (91) 461 83 62. Llamar sobre las 10 de la noche, excepto martes y miércoles. Preguntar por Julián.

***¡Casi nuevo!** Spectrum +3, (cables, embalaje original, manual) en perfecto estado y con escasísimo uso, 2 joysticks, juegos, utilidades (tasword, plus, thee y muchos más). Precio 30.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 699 22 41, y preguntar por Luis García (comidas).

***¡Urgente!.** Cambio CP/M Plus para +3 por tasword +3 o lenguajes u otras utilidades, también busco contactar con gente para conseguir programas para CP/M, utilidades, juegos y cosas curiosas. Gustavo Javier Fernández San-Siguero. C/ Arroyo de las Pilillas, 40, Izda. 28030 Moratalaz (Madrid).

***¡Ocasión!** ZX Spectrum +2 (128 K), fuente de alimentación, cables, manual de aprendizaje, joystick «Zero-Zero» y lote de revistas y juegos. Perfecto estado. ¡Precio por los suelos! Tel. (976) 42 02 61. Ricardo.

***¡¡Oye!!** si te mola programar y jugar, y además quieres un ordenador super, escucha: un Spectrum nuevo con todos los cables, pistola, joystick, un archivador metálico, 23 cintas de juegos y un libro para que aprendas basic. Todo por 19.900 ptas. Tel. (948) 27 35 79. Mikel.

***Compro** Spectrum 48K. No necesito software, libros, joystick o cassette. Sólo cables. Ofertas a Javier Arévalo. C/ Puente Colgante, 44, 8° C. 47006 Valladolid. Tel. (983) 23 46 84 (en horas de comidas).

***¡¡Atención!!** seguro que nadie os ha ofrecido ésto: Si se te ha roto algo de tu ordenador ZX +2 pedídmelo (excepto el tablero), como la fuente de alimentación, cable de antena, manual o gun-stick, llama al tel. (942) 61 06 44. ¿Alguien tiene impresora para ZX +2? llamadme también. Jesús.

***Cambio** mis juegos (originales). Sólo Sinclair +2. (Batman y Survivor). Por sólo el Super Mario Bros. Preguntar por Ovidio. Preferiblemente de Mallorca. Tel. 45 69 48.

***Vendo** Gun-Stick usado un par de veces + juegos para la pistola + 2 juegos (Ghouls'n ghosts y Fernandez must die) por 2.500 ptas. Llamar al tel. (948) 82 08 35, de 3 a 8 de la tarde. Preguntar por Juan.

***Stop.** Urge vender 20 juegos originales (Mad Mix 2, Indy Ultima C., Cabal...) y 25 cintas MH en su estuche y una Hand Held (Acclaim) todo por sólo 8.000 ptas. Llamar noche y mediodía 3:00 al tel. (911) 22 46 16, preguntar por José. Se puede bajar el precio.

***Compro** fotocopias de la sección Hardware de los MH 79, 84, 85, 88, 89, 99, 116, 117, 118, 129, 130, 135, 141, 142, 148 y 149 o cambio por juegos (originales y grabados). Para consultar llamad a Octavio. Tel. (91) 880 45 33 tardes o escribir a: Octavio Fernández Heredero. C/ Celada, 10, 1.° B. 28805 Alcalá de Henarés (Madrid).

***Vendo** Spectrum ZX +2, buen estado, nuevo, regalo joystick (2), juegos (unos 50), también trucos e informaciones, alargadores... revistas y manual, sobre las 25.000 ptas. a convenir. Llamar por la noche al tel. (918) 37 00 52.

***Vendo** juegos de Spectrum, algunas novedades, todas ellas originales, precio razonable. Llámame al tel. (93) 379 69 45, pregunta por Javi. También vendo Micro Hobby + cintas y Micromanía, llámame no te arrepentiras.

***¡Eh tú!** cambio los juegos Infiltrator y Fist II (originales) por dos juegos a tu elección de entre éstos: Dynamite Dux, The New Zealand Story, Turbo out run, Mario Bros, Tetris, Strider y Super Wonder Boy (originales).

***Vendo** programa ensamblador y desensamblador Gens 4 ó Gens 4-51 y Mons 4 de Hisoft (Devpac) también vendo lenguajes logo (gráficos tortugas) y lengua Forth, y programas de dibujo Melbourne Draw y Artist II. Llamar interesados al tel (926) 21 44 50. Alberto.

***Compro** manual de instrucciones del ZX Spectrum + (contra reembolso si fuera necesario) Apartado 7060. 41080 Sevilla.

***Se está** formando un nuevo club A.J.C. (ayuda juegos conversacionales) mucha organización, carnet y número de socio. Escribid a: Rubén Moreno Sánchez. C/ Bolivia, 14, 4.° B. 37003 Salamanca. Y no olvides poner en el sobre «A.J.C.».

***Urge** vender por cambio de equipo Action Pack (ZX Spectrum +2A, joystick, pistola óptica). Regalo 75 juegos, novedades (Shadow Dancer, Pang, Swin, Shadow of the Beast, etc.). 35.000 ptas. a convenir. Tel. (981) 34 68 63. Carlos. (Llamar noches).

***Por cambio** de equipo vendo Spectrum +2A con pistola óptica, con amplificador y altavoz de sonido, + pokeador - copiador + 150 juegos originales, novedades, todos menos de un año. 60.000 ptas. Llamar a José Luis de 21 a 22 horas. Tel. (93) 237 21 26.

***Se vende** ZX Spectrum +3 disco incluye grabadora, manuales y libros en español, joystick y cantidad de revistas (Input Sinclair y muchos Microhobby), programas, utilidades y juegos, en cinta y disco. Buen precio. Preguntar por Gabriel a partir de las 15 horas. Tel. (96) 528 74 13.

***Interesado** en comprar el juego «Moon Walker» (original) paragaría hasta 400 ptas. o cambiarlo por el juego «Ghouls'n ghost» (original). Interesados llamar al tel. (948) 82 08 35 de 3 a 8 de la tarde y preguntar por Juan Miguel.

***Vendo** Spectrum +2 (128K) de cassette con joystick y pistola óptica. Y unos 40 juegos con revistas de spectrum por 23.000 ptas. Llamar de 4 a 10 al tel. 39 07 47. Asturias.

***Vendo** ZX Spectrum +3 + 32 juegos de disco + 25 de cinta + joystick navigator, valorado en 3.000 ptas. + grabadora en perfecto estado + clavijas. Por 40.000 ptas. Jorge. Valencia. Tel. 348 15 54.

***Tengo** más de 40 hojas con trucos, claves etc. si a alguien le interesan que mande una carta con los trucos etc. que necesita y un sello dentro a: David Olcese Manso. C/ Francisco Mendizabal, 5, 1.° B. 47014 Valladolid.

***Compro** ordenador Spectrum +3. Precio a convenir. Tel. (93) 450 32 39. Rubén.

***Vendo** juegos Spectrum: Navy Moves, Mad Mix 2, Viaje al centro de la tierra, Cobra y más, originales todos. Escríbeme: Valentín San Emeterio Bolado. C/ Marqués del Arco, 1, 8° Dcha. 39008 Santander (Cantabria).

***Me gustaría** recibir toda clase de información sobre las siguientes aventuras conversaciones: Cozumel, aventura original II, Don Quijote, Carvalho y Megacorp. Si os interesa llamad los lunes, miércoles y viernes por la tarde al tel. (91) 672 30 84. Preguntar por Víctor.

BUZÓN DE SOFTWARE

Te ofrecemos todas las ayudas que puedas necesitar para tus juegos favoritos, del mismo modo que admitimos tus consejos, ayudas, pokes, cargadores, etc.
Si deseas participar en este BUZÓN DE SOFTWARE, recorta y envía el cupón adjunto, señalando con una cruz el apartado en particular de la revista al que va dirigido.

☐ TOKES Y POKES ☐ SE LO CONTAMOS A... ☐ EL VIEJO ARCHIVERO

OCASIONES

Si deseas insertar un anunción gratuito en la sección "Ocasiones", rellena con letras mayúsculas este cupón.
La publicación de los anuncios se hará por orden de recepción.

Nombre ....

Apellidos ....

Domicilio ....

Localidad .... Provincia ....

C. Postal .... Teléfono ....

TEXTO: ....

CONSULTORIO

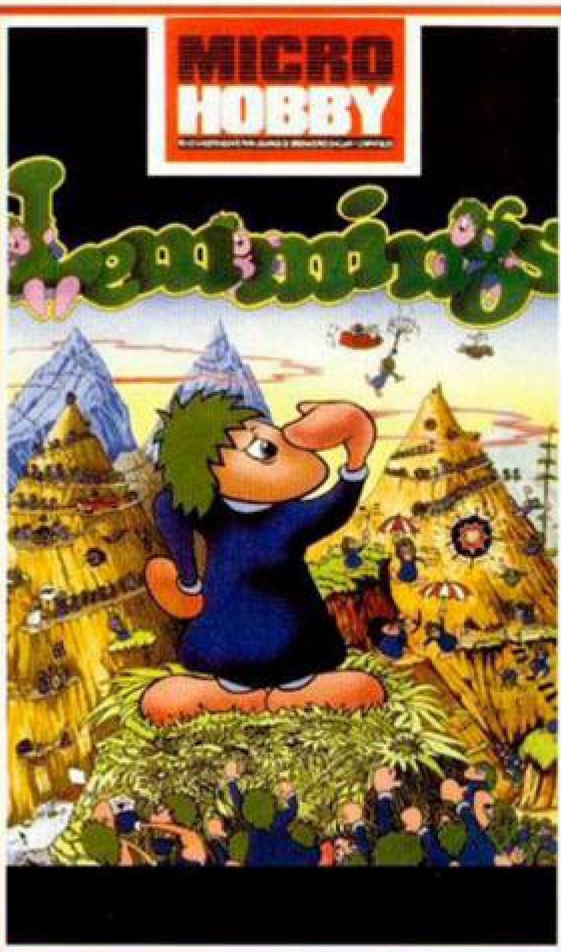
MICROHOBBY resuelve tus dudas PERSONALMENTE. Envíanos tu pregunta en el cupón adjunto. Si la respuesta puede ser del interés de otros lectores será publicada en la revista.
Por favor, no utilizar este espacio para temas ajenos al consultorio. Os agradeceríamos que os abstuviéráis de formularnos preguntas cuya contestación pueda ser encontrada fácilmente en manuales, libros, etc...

Nombre ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....

CONTIENE:
Demo de "LEMMINGS" (Psygnosis/DMA), "IMPACT" (Audiogenic), "FOX FIGHTS BACK" (Image Works).

MICRO HOBBY
A: Demo de «LEMMINGS» de Pysgnosis y DMA
B: «IMPACT» de Audiogenic y «FOX FIGHTS BACK» de Image Works

48



LEMMINGS

Algunos meses tendrán que pasar todavía antes de que podáis disfrutar con estos simpáticos personajes. Como suponemos que las esperas son lo que peor lleváis y que cuando se trata de juegos como éste se hacen verdaderamente insoportables, no podíamos sino esforzarnos por conseguiros un buen anticipo.

Al menos intentaremos colmar vuestra impaciencia, aunque quizá resulte que la estamos aumentando. Por las dudas aquí os presentamos unas trepidantes fases de los Lemmings, las criaturas tiernas, ingenuas y manejables que hipnotizarán tu Spectrum.

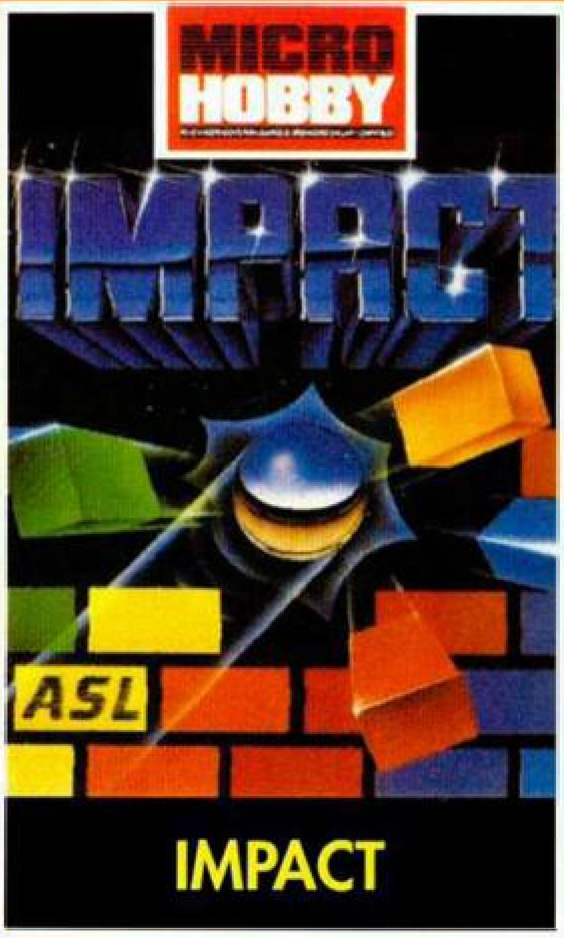
Hace mucho que no lo decíamos con las demos, pero en ésta de Psygnosis se puede jugar en **48 y 128 K**. El objetivo es, como habrás leído en nuestra Gran Premiere, conseguir que los Lemmings lleguen a casa sanos y salvos. Lo que parece muy fácil en un principio, y más en la demo que sólo nos deja escoger las labores que nos sirven y no otras, se convertirá en un auténtico reto a nuestra inteligencia y capacidades táctica y de organización en un periquete.

Pero recuerda, es tan sólo una pequeña muestra de las maravillas que te puedes encontrar en el juego completo.

CONTIENE:
Demo de "LEMMINGS" (Psygnosis/DMA), "IMPACT" (Audiogenic), "FOX FIGHTS BACK" (Image Works).

MICRO HOBBY
A: Demo de «LEMMINGS» de Pysgnosis y DMA
B: «IMPACT» de Audiogenic y «FOX FIGHTS BACK» de Image Works

48

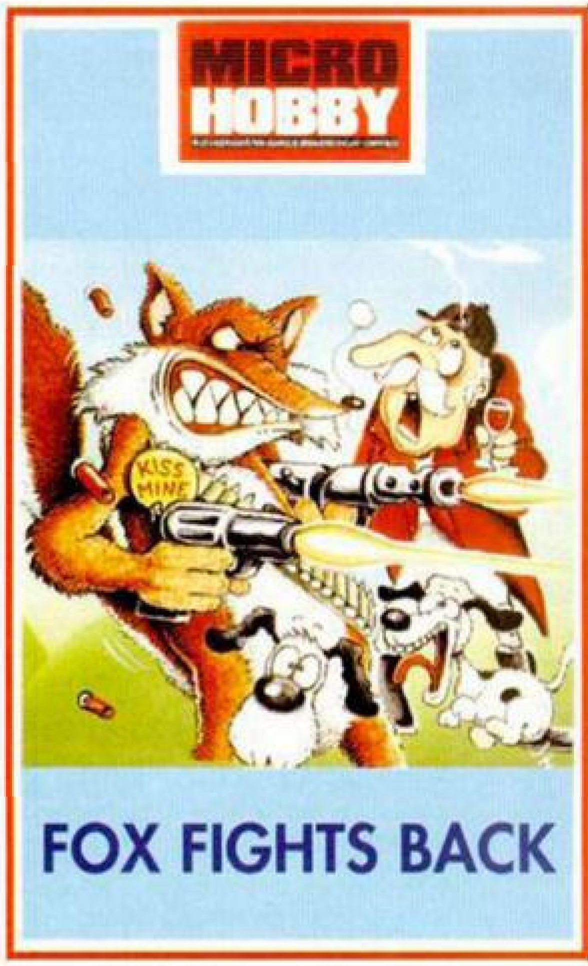


IMPACT

El juego de Audiogenic pertenece al género puro de los destrozaladrillos.

Fiel seguidor de las directrices de El Muro o Arkanoid, Impact extiende sus adictivos argumentos a través de 80 niveles de progresiva dificultad. Incorpora como novedad a los ladrilleros de turno un completo diseñador de pantallas con el que podrás crear por ti mismo los escenarios que tu habilidad y gusto exijan, desde los más raros a los más difíciles, pasando por los bellos o los imposibles. Para penetrar en estos escenarios no tienes más que teclear el PASWORD «USER» antes de empezar a jugar. Lo del pasword es también muy útil a la hora de saltarte los niveles, ya que por cada diez fases que juegues, el programa te proporcionará una clave con la que podrás empezar donde te hayas quedado.

Otra diferencia más o menos aparente con la que cuenta es la forma de estructurar las ventajas. De los ladrillos explotados no bajan iconos con diferentes letras, sino unas formas con apariencia de U cuya equivalencia con la ayuda queda reflejada en un recuadro que hay a la derecha. Cuando nos hagamos con una de estas ayudas podremos usarla o no con la tecla SELECT. Sólo **Spectrum 48 K**



FOX FIGHTS BACK

Como en la misma fábula del cazador cazado el programa de Image Works toma el mundo del revés.

La pieza más codiciada por los cazadores británicos, el zorro, protagoniza un programa en el que la originalidad de la situación y los mismos personajes colocan fuera de lo normal.

Las ardillas le tiran nueces y los perros encañonan un arma calibre 50 a la misma altura de sus narices. Pero el zorro, que en su propia desdicha debe alimentar a su compañera, no se andará para nada por las ramas.

Puede ser tan o más peligroso que los bichos que le rodean, está entrenado para el manejo de fusiles, cetmes y armas blancas y en nigún caso dudará en demostrar su verdadera valía.

A los ingleses no les gustó mucho el tema, eso de tocar a su presa favorita y además convertirla en cazadora no les resultó nada gracioso. A nosotros sí que nos gustó, era entretenido, divertido y muy, muy gracioso. Si queréis disfrutar de las aventuras del zorrillo sólo tenéis que cargar la cinta en un **Spectrum 48 ó 128 K,** definir los controles oportunos y esquivar a los circunstanciales enemigos que saldrán, pesadotes, al paso.

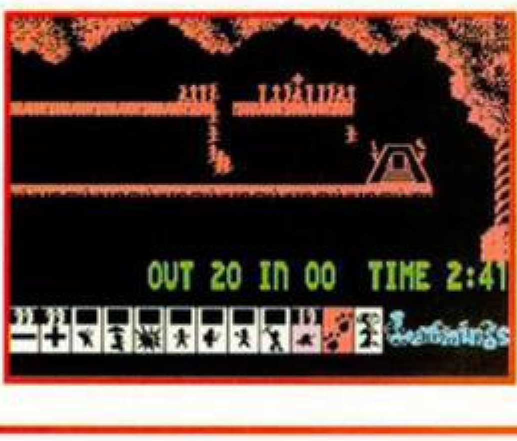
INSTRUCCIONES DE CARGA

Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus intrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.

Para cargar los juegos teclea LOAD"", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal, rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.









INSTRUCCIONES DE CARGA

Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus intrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.

Para cargar los juegos teclea LOAD"", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal, rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.

LOS SIMPSONS

¡Hola, tíos, soy Bart! ¿Sabéis la última? ¡Unos mutantes del espacio exterior han invadido Springfield! Los ví la noche pasada, cuando el platillo volante que los trajo desde su planeta descendió sobre el jardín de mi casa. Se lo he dicho a mis padres pero no me creen, dicen que no es más que una de mis muchas historias, y lo peor es que no puedo demostrárselo porque estos alienígenas, que pretenden apoderarse de la ciudad y de toda la Tierra, pueden tomar cualquier forma y ahora parecen seres humanos normales.



Los mutantes se han mezclado entre la población de la ciudad y han construido una máquina con la que producirán las armas que necesitan para la conquista del planeta. Esa máquina necesita ciertos ingredientes para funcionar, objetos corrientes que pueden encontrarse en cualquier lugar de la ciudad y que en principio no llaman en absoluto la atención.



Ya que voy a tener que encargarme yo mismo de este asunto, mi única posibilidad contra los alienígenas consiste en destruir u ocultar ingredientes que ellos necesitan para impedir que su máquina se ponga en marcha.

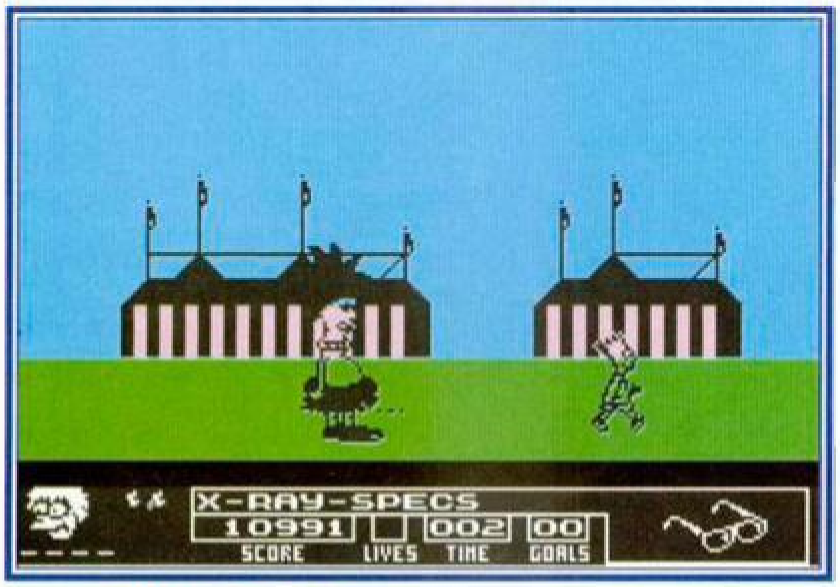
Tengo unas gafas de rayos X que me permiten distinguir a los alienígenas de las personas normales, y cada vez que golpee a un mutante en la cabeza, aprovechándome de mi salto, conseguiré hacerle huir y obtener una prueba. En cada uno de los cuatro primeros niveles hay un miembro de mi familia dispuesto a ayudarme al final de la fase siempre que haya recogido previamente tantas pruebas como letras tenga su nombre. Si consigo llegar sano y salvo a la quinta fase allí todos estarán dispuestos a ayudarme. La colaboración de mi familia no es realmente imprescindible pero su ayuda puede facilitarme mucho las cosas.



Comienzo mi aventura con diez monedas, pero puedo recoger muchas más en diversos puntos de la ciudad que me serán de imprescindible ayuda para comprar ciertos objetos. También son muy útiles unos iconos con la cara de Krusty, mi payaso favorito, que pueden proporcionarme vidas extra, y otros iconos que me dan inmunidad durante unos segundos. Tres vidas son muy pocas, y para colmo de males el tiempo



está en mi contra. ¡Ayúdame, tío, ayúdame a salvar la Tierra! Es la única posibilidad de salir airoso de la última travesura.



PRIMERA FASE

La máquina de los mutantes funciona con objetos de color magenta, y mi primera misión consiste en inutilizarlos de las más diversas maneras. Para ello es imprescindible recoger los sprays de pintura roja desperdigados por la ciudad ya que con ellos será posible cambiar el color de todos los objetos: buzones de correos, el cartel del teatro, macetas, bocas de incendios y fuentes. También debo volcar un bote de pintura sobre el toldo de la tienda de dulces. Puedo saltar sobre los buzones para alcanzar zonas situadas a gran altura y utilizar un monopatín para desplazarme a gran velocidad por la ciudad o más bien el tupido césped que puebla el recorrido.

En las tiendas de la ciudad puedo obtener, a cambio de monedas, algunos objetos muy útiles: llaves y llaves inglesas en la tienda de herramientas, bombas y cohetes en la tienda de bromas y silbatos e imanes en la tienda de juguetes.

La llave inglesa sirve para abrir la boca de incendios que se encuentra junto a la tienda de herramientas y eliminar de ese modo la pintura del toldo. La llave comunica dos edificios situados en los extremos de la ciudad y puede evitarme una gran caminata. Las bombas pueden ayudarme a ahuyentar el pájaro de la tienda de animales y los cohetes tienen diversas utilidades: cambiar el color de las ventanas de la residencia de ancianos, cambiar el color del rótulo de la bolera y espantar el pájaro que se encuentra sobre la estatua de Jebediah Springfield, el fundador de la ciudad.

Al final de cada nivel me espera un enemigo duro de pelar, que en esta ocasión es Nelson, el chico más bruto del colegio y un verdadero animal lanzando piedras. Por suerte puedo lanzarle mis propios proyectiles y hacer rebotar los que lanza Maggie, mi hermana pequeña.

DIARIO SECRETO DE LA PRIMERA FASE

¡Eh chicos!, ¡Preparad bien el oído porque en estas líneas voy a desvelaros algunos truquillos secretos que no me he atrevido a decir en voz alta en el articulillo que por mí ha hecho Pedro J. Rodríguez. En esta primera fase hay un par de cosillas que os voy a contar. La primera se refiere al toldo de la tienda. Como me era tan difícil llegar a pintarle, me limité a pasar de él con tal suerte que al volver sobre mis pasos vi estupefacto que ya era rojo. Y sin hacer nada. La otra, más breve, se refiere a los buzones. Un consejo, salta siempre sobre ellos.

SEGUNDA FASE

Los mutantes han reprogramado su máquina para que funcione con sombreros, por lo que debo ir rápidamente al centro comercial para recoger todos los sombreros que haya en los pasillos y escaparates, y si es preciso, quitar a las mujeres que van de compras lo artilugios que llevan en la cabeza.

El centro comercial tiene cuatro plantas que se comunican mediante escaleras mecánicas, y al final de los tres primeros hay un alienígena de gran resistencia que solamente desaparecerá si salto varias veces sobre su cabeza (atención al segundo que adopta la forma de un gigantesco zapato).

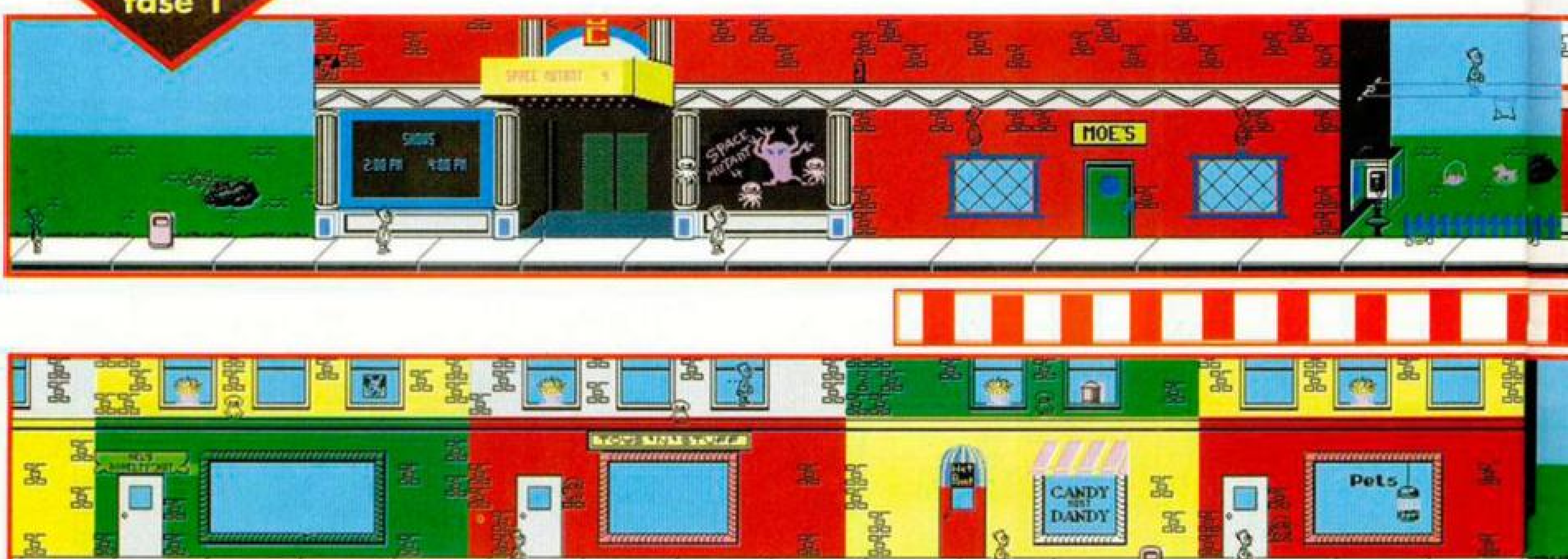
En el primer piso hay una zona inundada de cemento húmedo que en apariencia sólo puede cruzarse sal-

DIARIO SECRETO DE LA SEGUNDA FASE

Ya estoy aquí de nuevo para aclararos algunas cosillas. El segundo nivel, pese a lo largo y complicado que parece no tiene en realidad gran secreto. Cuatro largos pisos plagados de sombreros es todo lo que tenéis delante. Y hablando de sombreros, hay muchos más repartidos por el edificio de lo que en realidad necesitáis, así que os aconsejo que intentéis coger los que más fáciles veáis. No merece la pena arriesgarse. Muy bueno lo de las plataformas.



fase 1



tando sobre las plataformas. Pronto observaréis que es imposible llegar hasta la tercera rampa, ¿qué hacer?,simplemente debo dar tres saltos sobre la segunda para que ésta me lleve cómodamente hasta el otro lado. Hay otra zona parecida en la tercera planta, pero aquí sí que puedo saltar por los bastones de mago en movimiento para llegar sano y salvo al otro extremo.

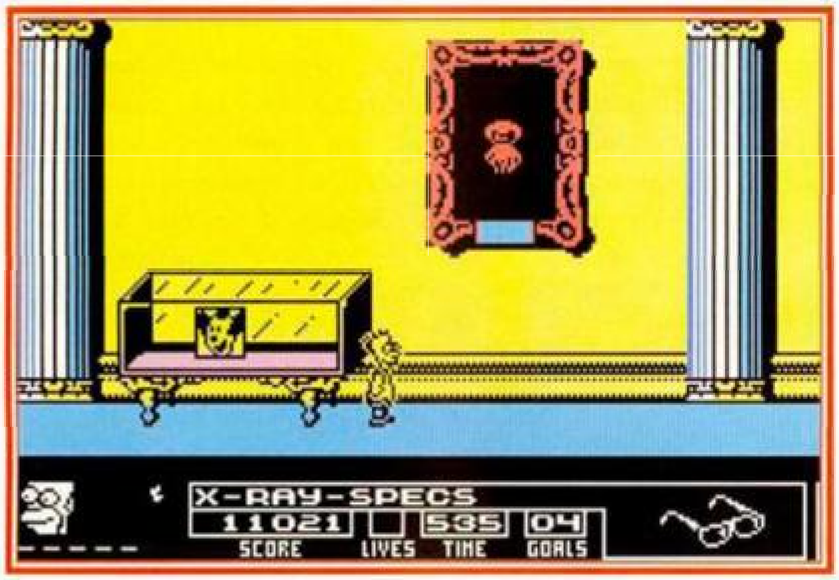
Al final del nivel el famoso ladrón de las maletas me lanza desde lo alto el botín de sus robos.

Mi madre estará aquí para ayudarme si he recogido las suficientes pruebas, pero la única forma de derrotar al ladrón es saltar sobre las maletas que lanza para hacerlas subir de nuevo y golpearle varias veces.

TERCERA FASE

Ahora estoy en el parque de atracciones Krustyland recogiendo globos, el nuevo ingrediente de la máquina de los alienígenas, o destruyéndolos con ayuda de los tirachinas que encontraré en diversos puntos del parque. Puedo ganar más monedas jugando a las atracciones situadas al comienzo del nivel y hacer caer a la piscina al hombre que me arroja proyectiles disparando a la diana que se encuentra a su lado.

En la casa de la risa, situada en el centro del parque, debo enfrentarme a un curioso juego de habilidad consistente en poner de color rosa nueve puertas que están colocadas formando un cuadrado de tres puertas por lado, sabiendo que al activar una puerta cambio su color y el de otras situadas en línea con ella. Luego debo aprovechar las corrientes de aire de las tuberías para alcanzar las plataformas de otro modo inaccesibles y abandonar la casa aprovechando tanto las plataformas que hay cerca de la noria como la boca de una gran cara de Krusty el payaso.



DIARIO SECRETO DE LA TERCERA FASE

Ah!, el circo. Si llego a saber que voy a pasar por tantas penalidades no se me ocurre ni acercarme. Pero, bueno, era mi misión. Atención a esta fase. Lo primero es que no se os escapen los globos, sin ellos no somos nadie. Lo segundo, vaya con las tuberías de aire, aprovechar las corrientes de la segunda y tercera respectivamente. Lo tercero, para la noria parada hacer uso de la boca del primer Krusty y de la nariz del segundo. Que no se os pasen de largo las plataformas, please.

De nuevo en el exterior debo recoger los últimos globos, algo imprescindible, y superar una noria parada utilizando tanto sus barcas como las botas y las cabezas de las caras de Krusty que la adornan. Al otro lado me espera Sideshow Bob, el pasayo renegado, que no soportará unos cuantos pisotones en los juanetes.

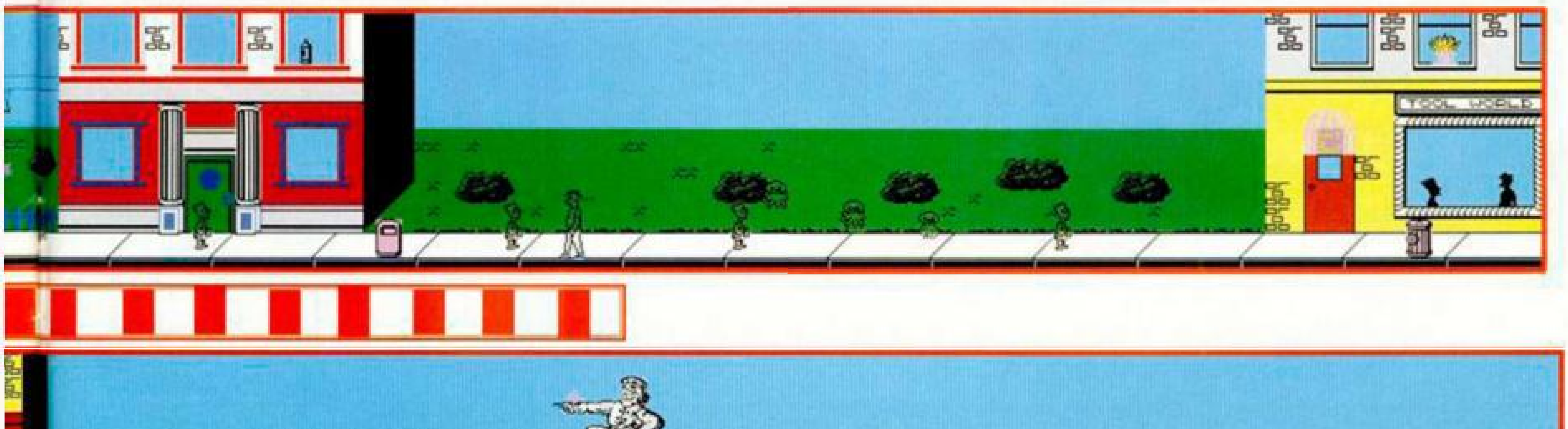
CUARTA FASE

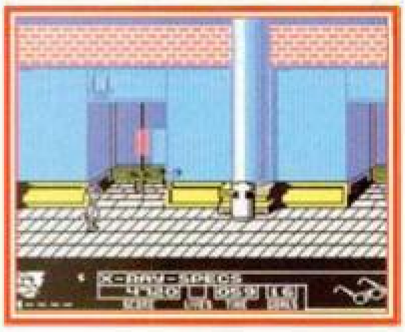
Estoy en el museo de historia natural intentando evitar que los alienígenas se hagan con los rótulos de salida, nuevo ingrediente de su máquina. El museo es un lugar largo y peligroso dividido en siete zonas. Las impares corresponden a las típicas galerías donde se exponen cuadros y vitrinas, custodiadas por vigilantes (muchos de los cuales son alienígenas camuflados) y rayos que surgen de células fotoeléctricas. Las pistolas de dardos, ocultas en algunos cuadros, me ayudarán a derribar a distancia los rótulos pero debo tener cuidado con los cuadros pues en algunos de ellos hay mutantes escondidos. En la séptima y última zona tendré que enfrentarme con Marvin Monroe, el curandero loco, solo o con ayu-



DIARIO SECRETO DE LA CUARTA FASE

Oye que lo de no meter el mapa no ha sido cosa nuestra sino del espacio de la revista que no da para mucho.Bueno, creo que en este nivel todo está más o menos claro, ¿no?. Hay zonas pares e impares. Las últimas parecen las más sencillas, las otras son enormemente difíciles de atravesar, especialmente ciertas plataformas que nacen de la nada a medida que avanzamos y que prometemos que han sido uno de los obstáculos más complicados con los que nos enfrentamos. No será nada fácil pasar, pero no hay truco, sólo paciencia.





da de mi padre.

Las zonas pares son las más complejas y difíciles pues corresponden a fieles ambientaciones de diversos lugares y épocas. La primera (zona número 2) recrea con gran realismo una selva tropical, y en ella debo evitar arañas y tarántulas, saltar entre las ramas de los árboles evitando las arenas movedizas, cruzar el río con ayuda de tres simpáticos cocodrilos, tener cuidado con el mono que lanza cocos y destruir la planta carnívora saltando sobre ella.



La segunda (zona número 4) se ambienta en el Egipto de los faraones. En primer lugar hay una zona que sólo puede ser cruzada saltando sobre las baldosas y rocas a medida que van apareciendo y luego otra zona protegida por serpientes y lanzas que surgen del suelo. Al final no podría faltar una momia para completar la ambientación, que no es más que un alienígena camuflado que desaparecerá tras unos cuantos saltos sobre su cabeza.

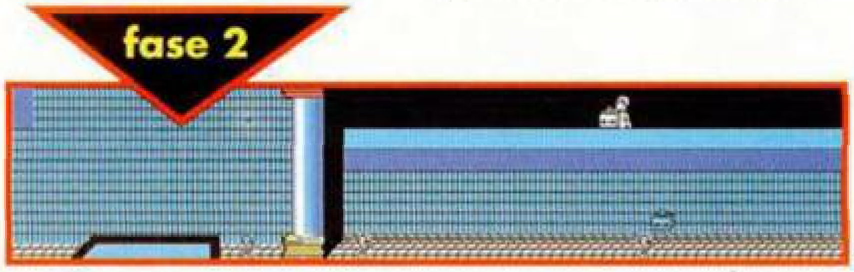
La tercera (zona número 6) refleja los tiempos prehistóricos y contiene tres peligrosos abismos. El primero puede ser cruzado con un salto largo, el segundo utilizando los huesos y las calaveras móviles que lo recorren y el tercero saltando rápidamente sobre la cabeza del dinosaurio para deslizarnos a continuación sobre su lomo.

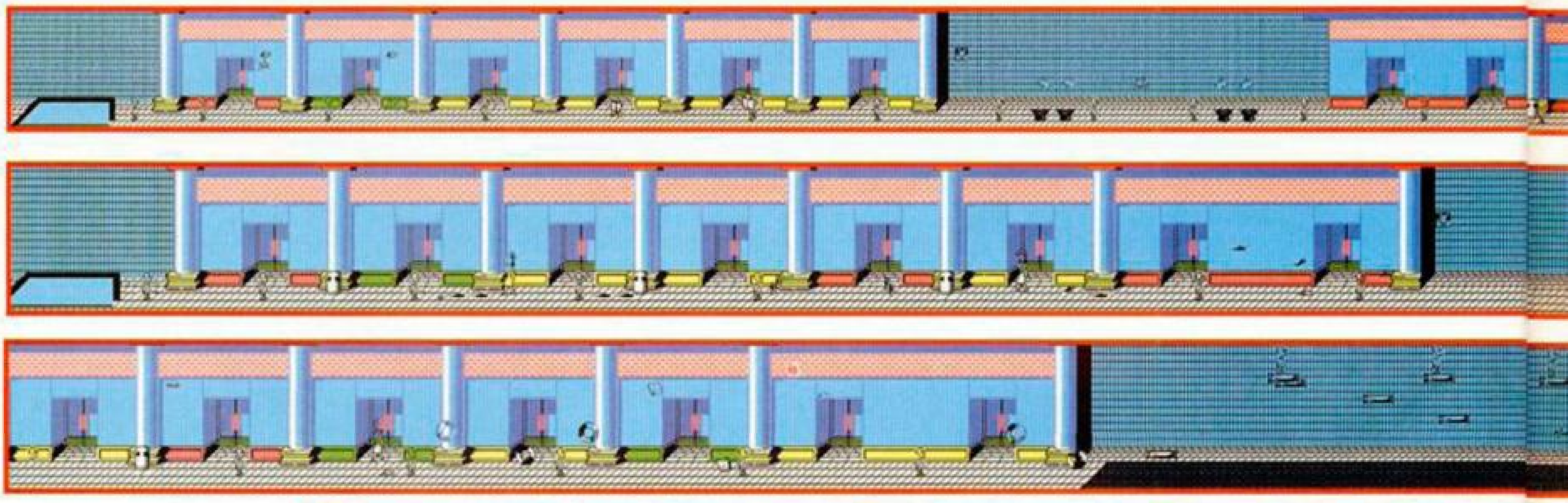
QUINTA FASE

Mi última misión consiste en recoger las 16 barras de potencia de la centra nuclear y llevarlas de nuevo al reactor. Toda mi familia está aquí para ayudarme: Lisa me dará las combinaciones que abren las puertas de seguridad de los diversos pisos, mi padre destruirá a todos los mutantes de una habitación cada vez que sea atraido por un donut y Maggie me dará la última barra una vez haya recogido las 15 primeras.

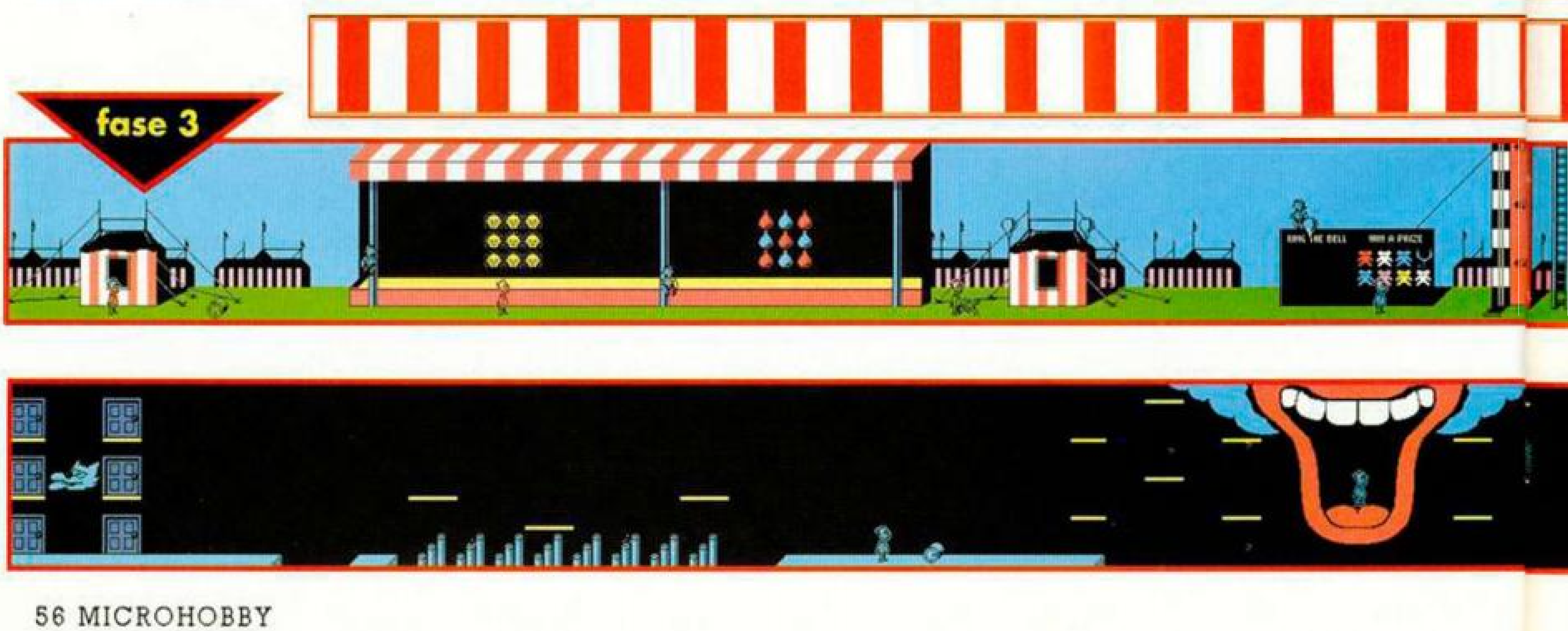
La central está formada por cinco pisos y una planta baja donde se encuentra el reactor. Los pisos superiores se comunican entre sí mediante dos puertas, una en cada extremo, y tres ascensores. Tanto las puertas como el ascensor central circulan por los cinco pisos de la central, mientras que el ascensor

fase 2





fase 3



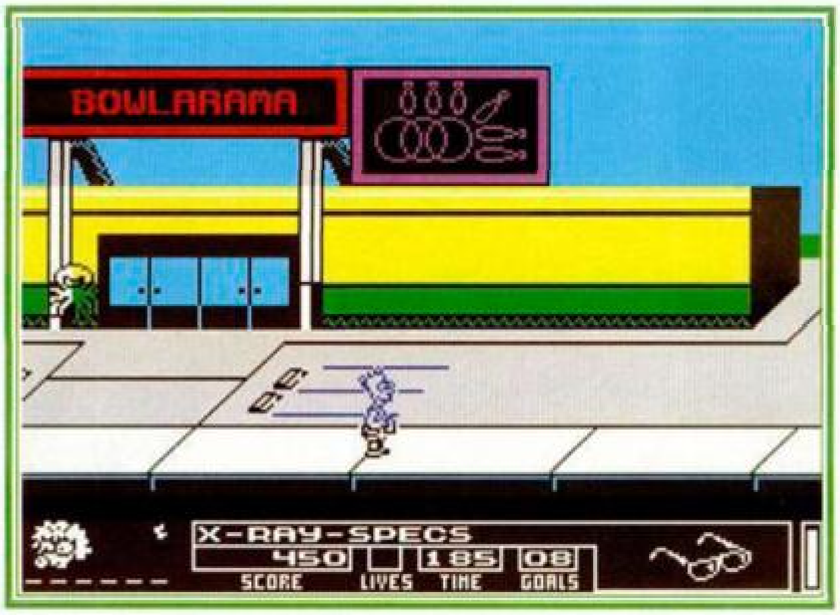
DIARIO SECRETO DE LA QUINTA FASE

Para finalizar la jornada que mejor que un buen laberinto. Cinco pisos, ni más ni menos con sus puertas, ascensores y extrañas combinaciones de seguridad. Destacar en principio la inesperada ayuda familiar. Bueno, una vez que se lo creen, están dispuestos a todo y cada uno por su lado nos ayudarán un montón. Atención a las barras de energía, lo de no poder llevar todas a la vez puede suponeros un gran problema ya que hay que visitar asiduamente la planta del reactor principal y por lo tanto correr los mismos riesgos una vez tras otra.

izquierdo alcanza nuevas habitaciones en los pisos segundo y cuarto y el ascensor derecho hace lo mismo con los pisos impares.

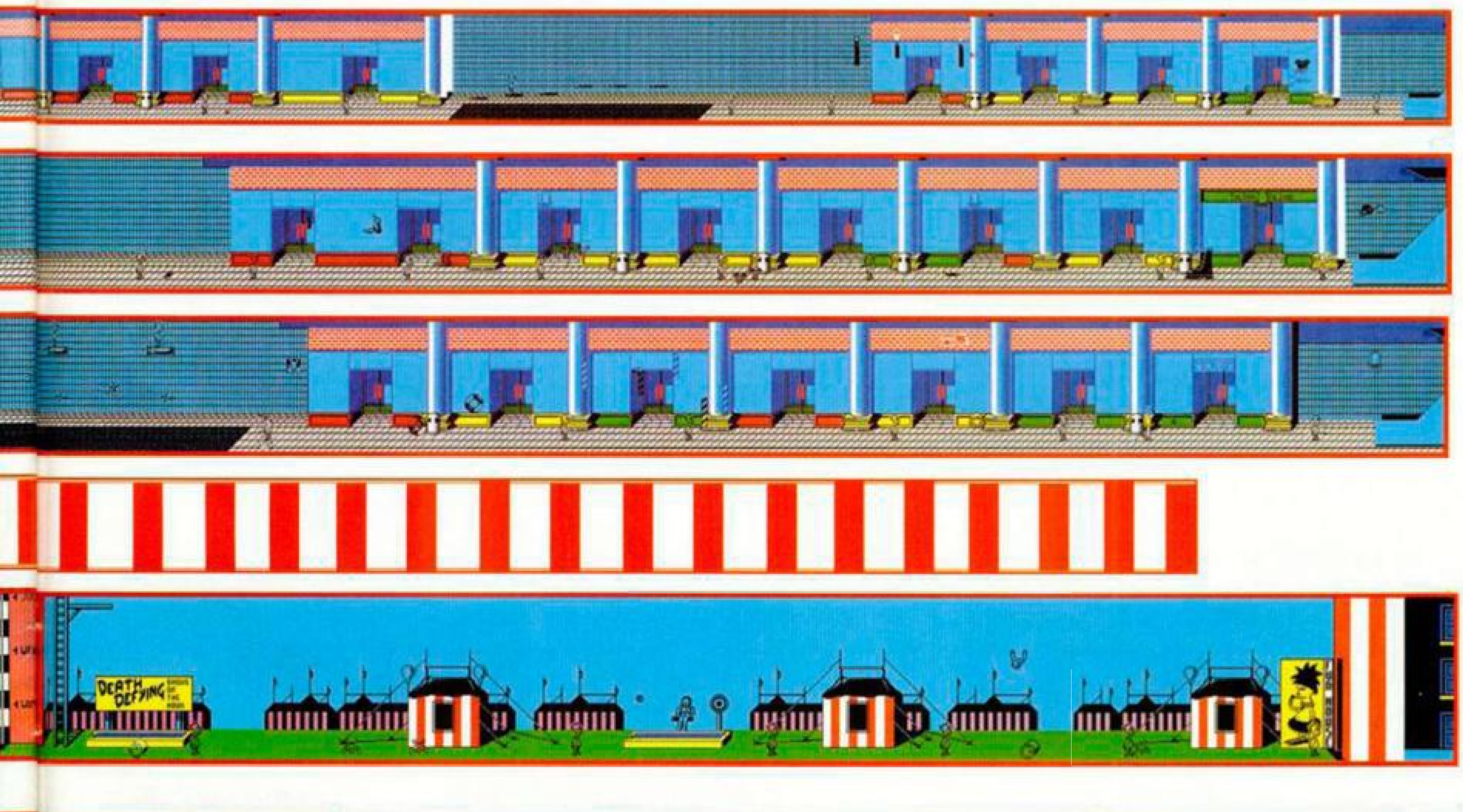
En cada piso hay una puerta de seguridad que solamente se abre con la combinación correcta tal como me va señalando mi hermana Lisa, aunque nunca está de mas saber que dichas combinaciones (desde el primer piso que es el más bajo hasta el quinto que es el más alto) son 14, 32, 11, 41 y 21.

Mi aventura comienza en el extremo izquierdo del primer piso, y cada vez que pierda una vida volveré a comenzar en el extremo izquierdo del piso en el que me encontraba. Me vendrá muy bien consultar un mapa de la central, pues en él puedo observar la ubicación de las 15 primeras barras, los donuts, las puertas, los ascensores e incluso el lugar donde Maggie me dará la última barra. Sólo me queda decir que no puedo llevar más de cuatro barras a la vez, por lo que deberé visitar de vez en cuando el reactor, situado en la planta baja, para colocarlas a medida que las recojo.



No ha terminado todo aquí. Si dejáis que respire un momento os explicaré porqué. Bueno, ya sabréis que existen muchas más aventuras esperando que yo las disfrute. La de los mutantes espaciales me ha traído un sin fín de quebraderos de cabeza. Las que me esperan parecen igual de apasionantes, difíciles y temerarias. Tendré que escapar de campillos de concentración para niños y... mejor os lo explico la próxima vez que nos veamos las caras.





Por un puñado de dólares

HISTORIA Y SINVIVIRES DE LOS FICHAJES INFORMÁTICOS

El Spectrum siempre ha sido una especie de cajón desastre donde ha cabido de todo. Al principio nadie hacía criba y cualquier cosa pasaba por interesante. Por raro que os parezca todo lo era.

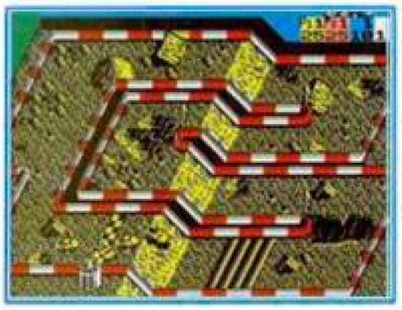
Cuando el mercado colmó las necesidades de los chavales, se hizo imprescindible llamar la atención. Y a partir de ese momento miles de series televisivas, películas y famosos fueron transportados a las pequeñas pantallas.

A LA FAMA

El año de 1985 lanzó al estrellato a Daley Thompson. Para esas fechas se presentaba como campeón absoluto de una modalidad olímpica en alza, el Decathlon. Ocean, que siempre parece tener más vista que el resto de compañías, lo fichó para su gran proyecto deportivo que a la postre se conocería como **«Daley Thompson's Decathlon»**. Los ingleses marcaron un hito en la historia del soft al ser patrocinados por un individuo muy popular por allá. ¿Qué es lo que supuso para España?, pués muy poco y muy mucho. Nada o casi nada porque aquí no conocíamos a ese señor y siempre no hemos fijado más en la calidad de un programa que en su nombre. Mucho porque las casas hispanas se apuntaron el tanto y cambiaron de aires una barbaridad estrujándose los sesos a la hora de competir.

A las demás inglesas, plim!. Daley repitió papel en dos ocasiones posteriores, con **«Supertest»** y con **«Olympic Challenge»** todo Made in Ocean. Y mientras, en los intervalos, campeones poco renombrados eran escogidos para patrocinar programas extraños que de otro modo hubieran pasado inadvertidos. Ahí tuvimos a **Eddie Kid** con **Jump Challenge**, un programa subvencionado por Martech-después Screen 7 -o a **John Barrington** que en 1985 era campeón mundial de squash y a New Generation le encantó que protagonizara su deportivo tridimensional con voz humana incluida.

En la misma línea estaban **Brian Jacks**, estrella del **«Superstars challenge»** y campeón mundial de la especialidad



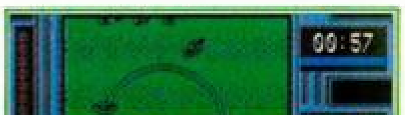
combinada, **Frank Brunos,** famoso boxeador requerido por Elite para el primer programa de boxeo que utilizaba diferentes gráficos para sus personajes y **Geoff Capes**, campeón mundial y europeo 1986 de forzudos fichado por Martech para su **«Strong Man»**.

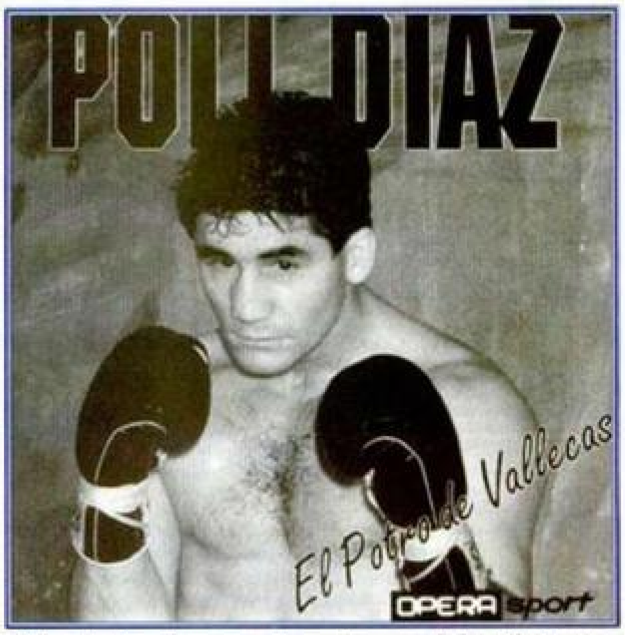
Ahí se acabó el recurrir a ciertos nombres de barro que costaban buen dinero y me parece a mí que rentaban poco. Hacía falta algo con mucho más gancho, por eso, aunque se dejara de lado a estos individuos inoperantes, no se abandonó la frenética carrera del fichaje. Muy al contario hubo países en que se siguió a rajatabla.

EL PARAISO ESPAÑOL

Entre Noviembre y Diciembre del año 86 **Fernando Martín**, el malogrado pero querido baloncestista saltaba sorprendentemente a las páginas informáticas de la mano de una explosiva Dinamic. Hasta Junio de 1987 no vería su cara en las portadas de las revistas. En ese espacio de tiempo cambiaron casi todo. Marcadores, público, decorados y alguna que otra forma de juego. **«Basket Master»** supuso la entrada de España en la competición por los fichajes, pero demostró a la gente que sin patrocinio humano hubiera seguido siendo tan buen juego aunque quizá vendiendo menos.

Antes de que España cayera en los brazos de un ídolo tímido y calladito, Mind Games y Martech, que no se cansaba de repetir lo que hiciera falta, apostaron una vez más por la técnica de la persuasión. Hicieron suyos a **Peter Shilton & Maradona** en un





Poli no llegó a saber con certeza qué era eso de los videojuegos.

programa ridiculizante y ridiculizador, y a **Nigel Mansell** en el primer simulador de Fórmula 1 con protagonista.

Con la llegada de **Emilio Butragueño** se cayó el mercado. Todos querían al Buitre, su programa estaba constamente agotado y además cumplía con el sutil principio de no desprestigiar al programa. Buen nombre, buen juego. En pocos meses se anunció la venta de 100.000 cassettes y la concesión del cassette de oro. Para Topo, el incentivo Butragueño supuso dinero, fama, nombre y chollo.

La idea fue fina. Dos o tres meses y **Aspar** es fichado por Dinamic. En su mejor temporada sobre la moto, Jorge Martinez se enteró de que el equipo madrileño iba tras él y abría la vena del motor en el Spectrum. Aspar tampoco quiere patrocinar un mal programa y vigila personalmente las evoluciones de su participación.

En medio del tomateo deportivo una profana, Iber, no dudó en intentar

hacerse con un hueco en el soft. Aprovechó para la ocasión el morbillo de aquellas tetonas fiestas de Navidad en que **Sabrina** se apoderó del país. No hace falta que os diga que un nombre, aún con poderosas razones, no lo es todo en la vida. Se necesita que el programa sea al menos digerible y el Sabrina de Iber tenía sólo un par de cosas digestibles. Y muy poco más.

CASTING TOPO

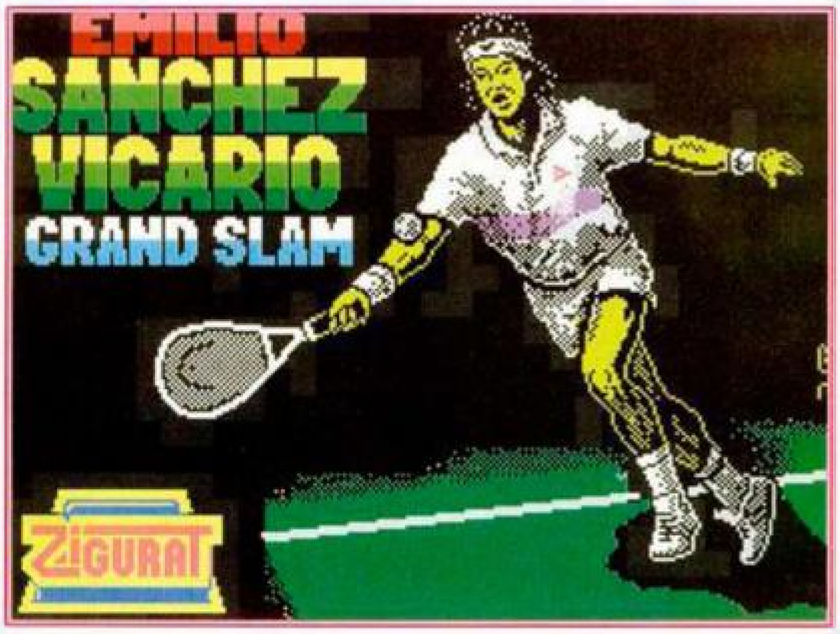
Sorpresón con Topo. G. Nieto, director a la sazón, nos afirma que tiene prendido a **Perico Delgado**. Pero se calla que el grandioso **Drazen Petrovic** está también bajo su poder. La doble jugada no tiene el resultado esperado. A Perico le quieren todos y su programa sale perfecto (casi le llaman para protagonizar Tour 91), pero con Drazen salen a palos aunque ganando dinero que es lo importante, ya que en el contrato estaba estipulado que su salida del Real Madrid devengaría en pingües beneficios



para la compañía. Y salió.

En plena fiebre madridista y no menos enconada guerra Topo-Dinamic, la compañía de Victor Ruíz se hace con los servicios informáticos del señor **Michel**, exquisito y malquerido jugador de postín que además introduce una tabla de pruebas físicas y entrenamiento en su programa, insistiendo sin embargo en la perspectiva aérera. La acogida que depararon a Michel fue pareja a la del Buitre aunque la expectción no tomó tintes tan exagerados.

Claro que el fútbol no era tan sólo patrimonio de los hispanos. A los ingleses, que también se quedaron estupefactos con la presencia del Buitre en un programa que distribuyó la propia Ocean, les entusiasmó tanto el tema que trajeron a uno de sus famosos, **Emlyn Hughes**, para que protagonizara el **International**



Soccer de Audiogenic. No trascendió el juego en España. Ni ése, ni el **Chuck Yeaguers AFT**, un avanzado simulador aéreo

Quedaron eclipsados por otro de importación, el Butragueño 2, que a semejanza del Michel traía dos partes, una de training y la otra de juego, no muy diferente por cierto, al primero.

Calmados los de Topo y Dinamic, fue la hora de Opera y Zigurat.

Los primeros fueron los del Sir Fred. Bigieron a **Sánchez Vicario** para un espectacular juego de Tenis. Un acuerdo rápido sin cóctel a la prensa y, para no ser menos, auge también de ventas en la casa madrileña.

Alternaron los chicos de Opera, quienes, espoleados por el resto de compañías, también creyeron conveniente hacer algún que otro fichaje. Lo de las motos, con Aspar de precedente, les atrajo un montón. Pensaron en **Angel Nieto** y el popular carrerista, afable como siempre, no quiso defraudar. Lo primero que preguntó es si iba a haber una versión Amstrad, que era el ordenador que tenía su hijo. Un buen tipo, sin duda, para un programa que se salía de lo corriente con una doble opción simultánea de participación algo lenta.

Inmediatamente después de la publicación de **Angel Nieto Pole 500**, Opera se vió eclipsada con la salida de **Sito Pons**, el campeonísimo venido a menos que Zigurat, en vena fichaje, se aprestó a requerir.

Casi simultáneamente y con una expectación máxima, las dos casas volvian a sorprendernos con sendos patrocinios. Y la sorpresa fue doble, por la trascendencia y vamos a decir que también por el morbo. Primero **Carlos Sainz**, el campeonísimo de Rallies que fichó por Zigurat



Carlos fue una de las personas con las que mejor se trabajó. Siempre estuvo pendiente de su juego.

una vez que demostró su valia en las pistas. Una fastuosa presentación con la tele de por medio y muchos rostros sonrientes sirvió para dar a conocer el programa a un universo que se quedó loco con la presencia del campeón entre los bytes.

Luego, **Poli Diaz**, un boxeador antes crecido ahora no muy peleón, que estuvo a punto de dar un golpe sencillo a José Antonio Morales, programador de Opera Soft. Conocía Poli los videojuegos porque habia que echar «20 duros» en las máquinas para jugar con ellos. Tenía, como véis, grandes referencias sobre nosotros-vosotros y nuestra revista. A pesar de todo dio su nombre y su cara, y los chicos de Opera hicieron un trabajo excepcional.

Que yo recuerde fue el último de los españoles. Bueno hay que exceptuar a Los Inhumanos, de Delta, pero creo que es conveniente obviar el juego. La pandilla de impresentables que le daba nombre y su protagonista no merecen demasiado cuento.

No se nos han olvidado ni **Magic Johnson** en su etapa líder con el baloncesto de Melbourne, ni el circus volante de la **Monthy Python**, alucinógeno programa para mentes demolidas, ni los **Gazza** de Paul Gascoigne, ni el squash de **Jahangir Khan**, actual campeón de la especialidad, ni el **Super Off Road Racer** de Ivan Stewart, ni muchas otras sorpresas que están esperando... quizá al Spectrum, quizá no...

D.G.D.

TOKES & POKES

FINAL FIGHT



«Fue uno de los más grandes juegos que pasó por mi Spectrum. Tenía unas buenas 128 K, mejores movimientos y suaves scrolles, a veces demasiado. No obstante tuve que hacerlo. Me plantó cara y le saqué las cosquillas o, como quien dice, los pokes. Seguro que os hice un gran favor.»

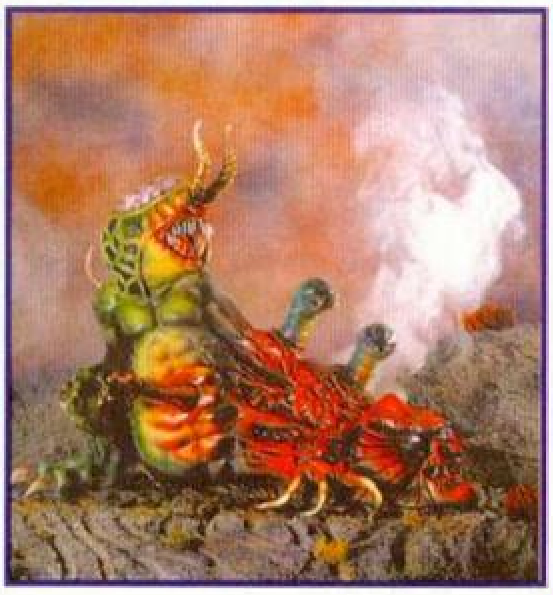
José Oliver Gil -Valencia-.

POKE 40558,0 ...CREDITOS INFINITOS
POKE 45179,201 .....TIEMPO INFINITO
POKE 40427,0:
POKE 40428,0 ....VIDAS INFINITAS.

Nota: Debéis introducir los pokes en la Ram 2 del Spectrum, entre las direcciones 32768 y 49151. Si tenéis el pokeador automático, todo lo demás sobra.

ALIEN STORM

«Le apreté las clavijas en el momento en que hacía suya mi cabeza. Aquel poke le desestabilizó el sistema AC/DC que corría por sus circuitos. El tentáculo no apretó más. Gracias al numerito el plane-



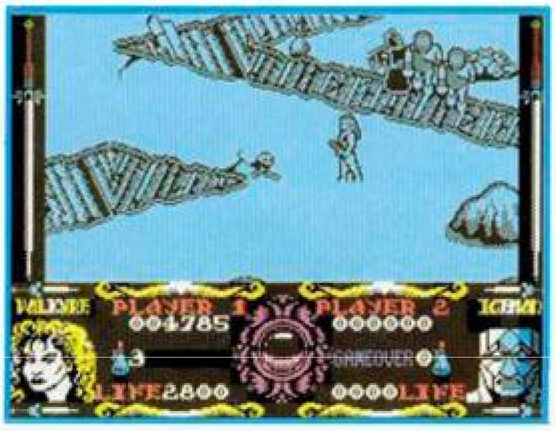
ta quedó libre de las agresiones externas que cíclicamente se repitieron. Tota,l que no sirvió de mucho. A ver si vosotros pensáis lo mismo de este casi clásico de U.S. Gold».

Pedro J. Rodriguez -Pamplona-.

POKE 37749,167:
POKE 37750,167 ....INMUNIDAD
POKE 32740,175 ....DESTRUCCIÓN
.... INMEDIATA
POKE 36552,167.................CRÉDITOS
....INFINITOS

GAUNTLET 3

«A la tercera no fue la vencida. El último gauntlet me mostró hasta dónde puede llegar mi Spectrum, pero se quedó con ganas, ansias diría yo, de enseñarme más. Me costó tiempo, y esfuerzo, pero al fin tuve bajo mi control todas las claves, todos los secretos del mundo de la magia. Fue entonces cuando comprendí que la aventura de los elfos, guerreros y brujos debe recorrer aún otros caminos, porque yo estaré siempre detrás»



Pedro J. Rodriguez -Pamplona-.

POKE 49170,201 ....INMUNIDAD
POKE 55019,201 ....POCIONES
....INFINITAS
POKE 56014,201 ....SIN ENEMIGOS

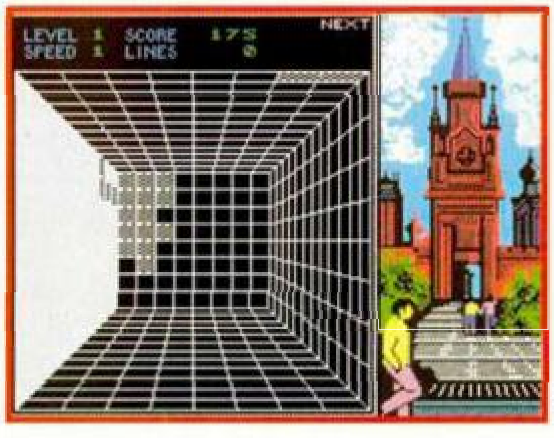
Nota: Los pokes debéis introducirlos en la pögina 3 de la Ram de vuestro Spectrum.

WELLTRIS

«No me desanimó ver publicado el cargador para este juego de Infogrames en su renovada revista. Decidí echar un segundo ojo al mío y trabajar lo indecible para mejorar su propuesta, reducir las líneas y proporcionar desmesuradas ventajas. Aquí les entrego la última de las pruebas, de las mil, que he tenido que realizar. Con ella evitarás la introducción de códigos de acceso y la penalización por pared bloqueada».

José Luis García -Pontevedra-.

```
5 POKE 23417,84
6 MERGE ""
7 RUN 10
25 POKE 56347,1
26 POKE 50761,1
```



HEROQUEST

«A la hora de enfrentarse con juegos de este tipo, espeluznantemente apasionantes, hay que emplearse a fondo. Con todas las argucias que podamos encontrar.



Un role de este calibre, con la base bien firme en el juego de tablero, no debe, puede sustentarse con pokes o cargadores de ínfima calaña. Por eso he descubierto un truquillo que bien puede solucionar la vida a más de uno. La idea es conseguir las armas más potentes con el rendimiento más bajo. No tenemos más que elegir la misión siete (El Cazador de Piedra) y cuando la partida vaya a comenzar, irnos a nuestras casitas. Por la broma se nos recompensará con 100 monedas de oro. Si repetimos la operación tantas veces como se tercie, acomularemos una fortuna de incalculable valor que bien puede servirnos para adquirir las armas que más nos gusten. Y ya sabéis que teniendo las armas...»

Diego Becerra Bernal -Sevilla-

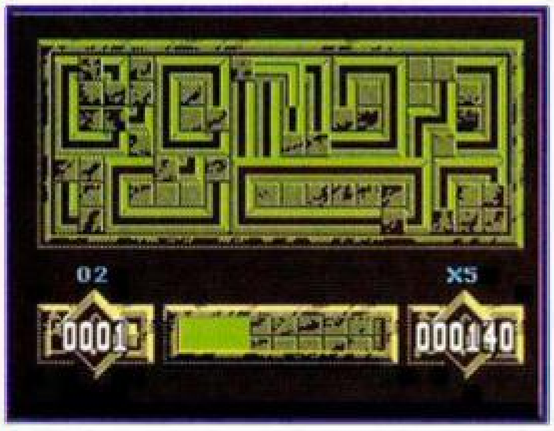
LA CAZA DEL OCTUBRE ROJO

«¿Fue lo último de Grandslam? Bueno, da lo mismo. Fue un cartel de lujo que se desenvolvió con cierta soltura en las pantallas y con algo menos de fluidez en los Spectrums. Tenía mil fases, una para cada acontecimiento, y pretendía reproducir exactamente el argumento de la peli del submarino ruso. Ahora aparezco yo con mis aspiraciones de guionista y una nueva trama que os permitirá alcanzar energía infinita en alguna de sus fasecillas. No me digáis que no sóis capaces de conseguir mil puntos sin trampa ni cartón. Con ellos podremos acceder a la tabla de records y escribir DATAS en ella para hacernos con los favores de la programación».



Jorge García -Zaragoza-

LOOPZ



«Tenía su aquel. Divertido, complicado y llegó a aumentar mi capacidad espacial cifras indecibles. Bueno, con deciros que antes no hacía un trompo mental sin un chupito de alegría encima, y ahora he conseguido pasar con éxito todas las trabas que me ponía el juego de Audiogenic, eso sí, con ciertos problemillas que no vienen al caso. Estoy muy contento. Tanto que hasta me he atrevido a enviaros mis descubrimientos, los códigos de acceso al LOOPZ.»

Jorge García -Zaragoza-

CÓDIGOS:
EASY, CUTE, ARTY, FOXY, CRAS, WHET, POLL, ZUIS, EMMA.

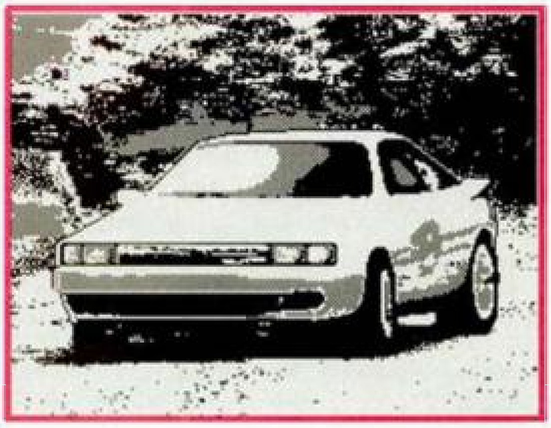
GOLDEN AXE

«Si os pasa como a mi, que sóis unos eternos vagos a la hora de buscar pokes o teclear cargadores, lo mejor es que sigáis mis métodos. Os cuento. Así como el que no quiere la cosa me infiltro en el interior de los arcades, interrogo a los protagonistas y memorizo los resultados de mis encuestas. Luego salgo a la realidad y escribo en un papel lo que me han explicado y aún recuerdo. Lo hice en Golden Axe y efectivamente se me olvidí que no podía enfrentarme con los supermalos utilizando mi truco. Pero sí que me fue posible llegar al final de cada fase manteniéndome por siempre en la parte más baja de la pantalla. No sentí ni por asomo el más leve roce de mis enemigos, ni siquiera su aliento, y algunos lo tenían demasiado fuerte... ».



Alejandro de Manuel -Badajoz-

TOYOTA CELICA GT RALLYE



«El Toyota está ahora bajo tus mandos y la misión es obvia, desbancar a Kankhunen de su podio. ¿Podrás?. Seguro que sí...».
POKE 51334,46:
POKE 51335,255.................Siempre
....te calificas.

Grupo de Programación Sainz

SE LO CONTAMOS A...

ANTONIO VILLENA MARTIN (MADRID)

Tortugas Ninja:

```
10 BORDER SIN PI: POKE VAL "23624", SIN PI: POKE VAL "23693", SIN PI: CLEAR VAL "24999": POKE VAL "23739", VAL "111"
20 LOAD "" SCREEN$: LOAD "" CODE VAL "25000": POKE VAL "44102", VAL "201": CLS
30 LOAD "" SCREEN$: RANDOMIZE USR VAL "60928"
```

Corsarios:

Si quieres reponer energía en la primera fase, pulsa "E" y "V". En la segunda fase, pulsa las teclas que forman la palabra "CARLES" y obtendrás vidas infinitas.

MANUEL DIAZ HEREDIA (CORDOBA)

Refranero Informático: "Lo que Microhobby no da, Salamanca no lo presta."

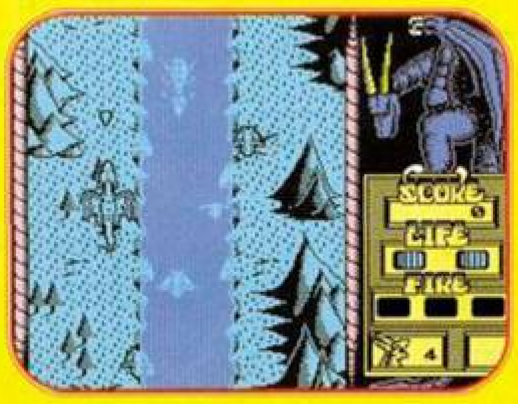
Dinamite Dan:

POKE 52678,0 ....Inf. vidas.
POKE 58770,20.................. Sin enemigos.

Game Over:

PARTE 1:
POKE 39324,201 ....Al morir ....queda en el sitio.
POKE 33333,201 ....Atravesar paredes.
POKE 31875,255 ......Elimina al yeti verde.
POKE 39273,201 ....Inf. energía.
POKE 32417,0 ....Inf. granadas.
POKE 32748,0:
POKE 34567,0 ....Impide la ....destrucción de bidones.
POKE 33481,24:
POKE 33482,1 ....Inmune a las minas.
POKE 31865,N ....N=Número ....de pantalla inicial.
POKE 39334,0 ....Inf. vidas.
PARTE 2:
POKE 38682,201 ....Al morir ....queda en el sitio.
POKE 33333,201 ....Atravesar muros.
POKE 32529,185 ....Inf. energía.
POKE 32379,0 ....Inf. escudos.
POKE 33447,0 ....Inmune a las minas.











POKE 32514,0 ....Inmune a los lagos.
POKE 36495,0 ....Inmune a todo.
POKE 31852,N ....N=Número ....de pantalla inicial.
POKE 38692,0 ....Inf vidas.

IGNACIO HERMOSO (VALENCIA)

Aquí tienes los pokes para el Manic Miner, Sir Fred y Jet Pac...

Overlander:

POKE 31313,0 ....Inf. vidas.
POKE 26103,167 ....Inf. fuel.
POKE 45803,94:
POKE 45804,38 ....Empezar con ....más de 900000 dolares.

Flunky:

POKE 35320,0 ....Inf. vidas.
POKE 42664,201 ....Guardias inmóviles.

Mutant Zone:

POKE 33621,N ....N=Número de ....vidas en la fase 1.
POKE 33666,N ....N=Número de ....vidas en la fase 2.

MIGUEL ANGEL SANCHEZ ROSEL (MADRID)

Poke sphericos.

Galaxy Force:

POKE 47542,35 ....Inf. vidas.

Bounder:

POKE 36610,0:
POKE 36687,0 ....Inf. vidas.
POKE 35937,0:
POKE 37847,0 ....Inf. saltos.

Spherical:

POKE 43686,I ....I=Intentos (1-4).
POKE 43920,0 ....Inf. intentos.
POKE 43678,P ....P=Puntos.
POKE 43937,0 ....Inf. vidas.
POKE 43691,E:
POKE 43191,E ....E=Energía (1-230).

Si aun lo quieres más facil, introduce la palabra "ILLUMINATUS" y disfrutarás de vidas infinitas, ilimitados intentos y cambios de fase a tu antojo (tecla "M" hacia adelante y tecla "N" hacia atrás).

Shao Lin's Road:

POKE 49331,47 ....Inf. vidas.

JESUS JIMENEZ HERRANZ (PALMA DE MALLORCA)

Refranero Informático: "Si un juego quieres acabar, a Microhobby has de consultar."

Livingstone Supongo II:

Clave de acceso a la segunda parte: 15215.

Desafío Total:

Para pasar de fase con sólo pulsar ENTER, no tienes más que hacer la puntuación

suficiente como para aparecer en la tabla de los records. Una vez allí teclea THE END IS NIGH, y a disfrutar.

ALBERTO VIDAL MOLINA (CASTELLON)

Antidiccionario de Informática: T2: Hundido.

Bomb Jack:

POKE 49984,0 ....Inf. vidas.
POKE 52327,201 ....Sin enemigos.
POKE 52127,201 ....Inmunidad.

Chase H.Q.:

10 CLEAR 24575
20 INK 3: PAPER 5: BORDER 5: CLS
30 PRINT " INTRODUCE LA CINTA ORIGINAL "
40 FOR F=42480 TO 42486: READ A: POKE F,A: NEXT F
50 LOAD "" CODE: POKE 42560,195: POKE 42561,240: POKE 42562,165: RANDOMIZE USR 42496
160 DATA 175,50,10,129,195,0,91

Gryzor:

POKE 33015,99 ....Inf. vidas.

Marauder:

POKE 26178,N ....N=Número de vidas.
POKE 34231,0 ....Inf. bombas.
POKE 39806,60 ....Sin disparos.
POKE 26183,N .....N=Número de bombas.
POKE 26173,N ....N=Número de fases.

SERGIO ALVAREZ MORENO (TENERIFE)

Envido al juego...

Camelot Warriors:

POKE 55911,201 ......Desaparecen bichos.
POKE 50782,255:
POKE 50783,200 ....Inf. vidas.

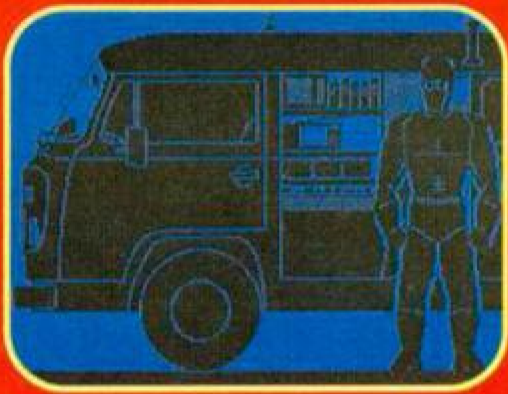
Bravestar:

POKE 60045,201 ....Acceso a ....todas las zonas.
POKE 52374,201 ....Inmune al contacto.
POKE 55009,201:
POKE 55048,201 ....Quitar bolas.
POKE 54879,201:
POKE 54922,201 ....Quitar gárgolas.
POKE 54851,201:
POKE 54803,201 ....Quitar monstruos.
POKE 54946,201:
POKE 54989,201 ....Quitar perros.
POKE 54729,201:
POKE 54776,201 ....Quitar pistoleros.
POKE 59295,201 ....Inf. tiempo.
POKE 52833,N+1 ....Tiempo ....inicial en horas.

ALEXIS LOPEZ VIDAL (ALICANTE)

Refranero Informático: "Nunca digas a este juego no jugaré o este poke no es de mi programa."











Turbo Out Run:

POKE 40914,0 ....Inf. vidas.

Dragon Ninja:

10 CLEAR 29999
20 LOAD "" CODE
30 POKE 65041,31: POKE 65042,254
40 FOR N=65055 TO 65061: READ A: POKE N,A: NEXT N
50 RANDOMIZE USR 65000
60 DATA 17,50,16,152,195,0,126

Amo del Mundo:

Para disfrutar del doble de vidas en este juego tendréis que pulsar las teclas que componen la palabra "CROM" cuando, tras cargar la pantalla de presentación, esta comienza a plegarse sobre el centro.

1 MERGE "": RUN VAL "10" 10 LET A=BIN: INPUT "VIDAS INFINITAS (S/N)? ";A$: IF A$="S" OR A$="s" THEN LET A=A+1
20 LET B=BIN: INPUT "FUEL DEL HELIC"PTERO INFINITO (S/N)? ";B$: IF B$="S" OR B$="s" THEN LET B=B+1 22 IF PEEK VAL "23728" <> BIN THEN POKE VAL "30491", VAL "201" 24 IF PEEK VAL "23729" <> BIN THEN POKE VAL "27765", VAL "24": POKE VAL "27766", VAL "51"
30 POKE 23728,A: POKE 23729,B: PRINT "INSERTA LA CINTA ORIGINAL...": PAUSE 500: RUN
40 REM GRABAR EN CINTA CON SAVE "RAMPOKE " LINE 10

Midnight Resistance:

POKE 31767,N-1 ......N=Número de vidas.
POKE 36633,0 ....Inf. vidas.
POKE 40152,0 ....Inf. super-arma.
POKE 40364,0:
POKE 40462,201 ....Inmunidad ....(excepto la primera vida).

Vigilante:

1 REM CARGADOR VIGILANTE — 240 VIDAS —
10 CLEAR 24999
20 LOAD "" CODE
30 LOAD "" CODE
40 POKE 40089,250
50 RUN USR 50000

Capitan Trueno:

Clave de acceso a la segunda fase: 270653

Bubble Bobble:

POKE 48500,195 .....Disparo más potente.
POKE 34313,N ....N=Nivel deseado.
POKE 36420,195 .....Pasar fases sin jugar.
POKE 43870,0:
POKE 43871,0:
POKE 43873,195 ....Inf. vidas.

SE LO CONTAMOS A...

POKE 28053,201 ...Quita bichos del suelo.

PABLO RUIZ (MADRID)

Refranero Informático: "Aunque el poke se vista de cargador, tiene el mismo valor."

Saboteur II:

POKE 61340,201 ....Energía.
POKE 35412,127 ....Inf. energía.
POKE 37122,0 ....Tiempo.
POKE 61382,127 ....Inf. tiempo.

Fist II:

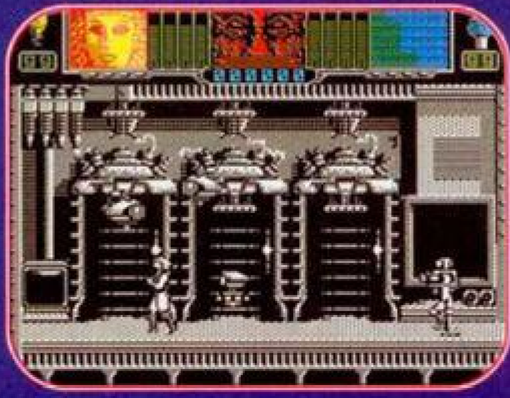
POKE 27061,182 ....Facilita el juego.
POKE 23805,28:
POKE 23832,33:
POKE 23833,181:
POKE 23834,105:
POKE 23835,54:
POKE 23836,182:
POKE 23837,195:
POKE 23838,14:
POKE 23839,241 ....Inmunidad.
POKE 24772,201:
POKE 42613,33:
POKE 42614,175:
POKE 42615,172:
POKE 42616,54:
POKE 42617,120:
POKE 42618,201 ....Inf. poder.
POKE 27061,0 ....Inf. vidas.

DAVID IBAÑEZ DOLZ (VALENCIA)

Antidiccionario de Informática:
METRÓPOLIS: Dícese de aquellos policías que patrullan en metro.

Krakout:

POKE 44333,201 ..Aparecen menos letras.
POKE 42210,201 ....La bola no rebota ....en nada.
POKE 38371,201 ....Desaparecen ....las paredes.
POKE 39498,0 ....Dos paletas.
POKE 44932,201 ....Los ladrillos no ....desaparecen.
POKE 43024,201 ....Pegamento de ....contacto.
POKE 41117,201:











POKE 46568,0 ....Inf. vidas.

JOSE A. GARCíA LÓPEZ (MADRID)

Refranero Informático: "A golpes se hacen los pokes."

Gunfright:

POKE 42642,23 ....Comienza en el ....ladrón 9.
POKE 46735,201 ....Elimina mujeres.
POKE 47919,0:
POKE 47920,0 ....Facilita el juego.
POKE 42968,201 ....No mandan ....telegramas.
POKE 43391,201 ....No salen caballos.
POKE 43499,201 ....No salen cactus.
POKE 45846,201 ....No salen chivatos.
POKE 43167,201 ....No salen matas.

Death Wish 3:

POKE 38675,23:
POKE 38676,3 ....Inf. balas.
POKE 39868,0 ....Inf. injury.

Desolator:

POKE 39636,167 ....Inf. vidas.
POKE 36949,0 ....Inf. bombas.
POKE 36770,0 ....Inf. saltos.
POKE 33812,X............. X=Número de fase ....(1 < X < 5).
POKE 34177,N ....N=Número de vidas.

Sabrina:

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: CLEAR
57999
20 INK 7: PRINT " INTRODUCE LA CINTA
ORIGINAL "
30 LOAD "" CODE 57000: POKE
57259,195: POKE 57260,118: POKE
57261,222
40 FOR I=56950 TO 56974: READ DA:
POKE I,DA: NEXT I
50 RANDOMIZE USR 57000
60 DATA
33,178,130,6,19,175,119,35,35,35,35,3
5,35,35,35,35,35,16,243,
60,50,61,112,251,201
70 SAVE "SABRINA" LINE 1
```

Tour de Force:

POKE 41998,201 ....Inmunidad.
POKE 42065,0 ....Inf. vidas.
POKE 44610,201........ No pasa el tiempo.
POKE 40976,0..........Ir siempre el primero.
POKE 41193,0:
POKE 45871,201 ....No sube la ....temperatura.

Wec Le Mans:

```
10 REM ** CARGADOR WEC LE MANS **
20 REM ** SPECTRUM 48K Y 128K **
30 CLEAR VAL "24699"
40 POKE VAL "63509", VAL "124": POKE
VAL "63510", VAL "96": POKE VAL
"63556", VAL "146": POKE VAL "63557",
```

VAL "96"
50 FOR N=VAL "24700" TO VAL "24743": READ A: POKE N,A: NEXT N
60 RANDOMIZE USR VAL "63488"
70 DATA 175, 50,15,101,50,16,101,50,22, 101,50,211,101,50,212,101,50, 213,101,195,1,129,175,50,242,101,50,2 43,101,50,249,101,50,211,102,50, 212,102,50,213,102,195,1,129

CARLOS CASAS (BARCELONA)

Refranero Informático: "Pokea mal y fallarás."

Infiltrator:

POKE 36398,201 ....Despegue rápido.
POKE 37334,201 ....Eliminar el turbo.
POKE 40327,201 ...Invulnerable a choque.
POKE 36925,201 ....Menús sin ....borrar pantalla.

The Great Escape:

POKE 45619,0:
POKE 45928,0 ....Atravesar puertas.
POKE 41182,0 ....Inf. moral.
POKE 52395,201 ....Inmune.
POKE 56245,0:
POKE 56246,0 ....Multi objetos.
POKE 50209,201 ....Sin enemigos.

Camelot Warriors:

POKE 55911,201 ......Desaparecen bichos.
POKE 50782,255:
POKE 50783,200 ....Inf. vidas.

FCO. JAVIER SÁNCHEZ SALGUERO (SEVILLA)

Pokes marines...

Navy Seals:

PRIMERA PARTE:
POKE 37805,0 ....Inf. vidas.
POKE 25223,0 ....Inf. tiempo.
POKE 38293,24 ....No se colgará.
POKE 46433,0:
POKE 46712,0:
POKE 46951,0 ....Inf. munición.
SEGUNDA PARTE:
POKE 53048,0 ....Inf. vidas.
POKE 42060,0:
POKE 44444,0 ....Inf. energía.
POKE 25221,0 ....Inf. tiempo.

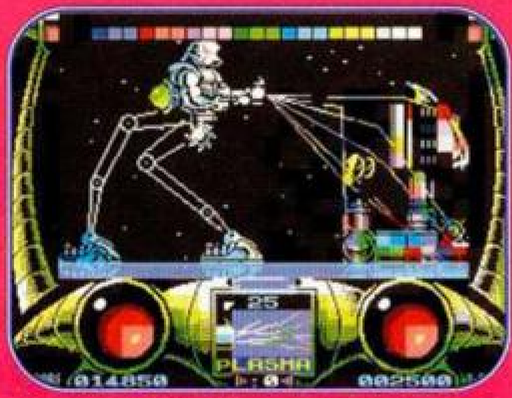
Extreme:

POKE 5585,0 ....Inf. energía.
POKE 31749,0 ....Inf. tiempo.
POKE 48960,167:
POKE 54386,167:
POKE 48022,167:
POKE 54642,167:
POKE 54525,167:
POKE 54275,167 ....Inf. armamento.

Desafío Total:

Para pasar de fase sencilla y fácilmente











sólo debes conseguir la puntuación suficiente como para que tu nombre figure en la tabla de records; una vez allí debes teclear THE END IS NIGH, y con sólo pulsar ENTER pasarás de fase.

MARCO ANTONIO PÉREZ (MADRID)

Chico, casi nos da un síncope, vaya marcha llevas...

Forgotten Worlds:

10 POKE 23624, BIN: POKE 23693, BIN: CLEAR 29999: LET L=PEEK 23631 + 256 * PEEK 23632 + 5: LET K=PEEK L: POKE L,111
20 LOAD "" SCREEN$
30 LOAD "" CODE
40 LOAD "" CODE
50 POKE L,K
60 INK 5: PAPER 1: BORDER 1: CLS
70 INPUT "INMUNIDAD? (S/N) ",A$
80 IF A$="S" OR A$="s" THEN FOR F=37550 TO 37552: POKE F,0: NEXT F
90 INPUT "ENEMIGOS MOVILES DESAPARECEN MAS RAPIDO? (S/N) ",A$
100 IF A$="S" OR A$="s" THEN POKE 41342,0
110 INPUT "SIN ENEMIGOS MOVILES EXCEPTO MONSTRUO DE FINAL DE FASE? (S/N) ",A$
120 IF A$="S" OR A$="s" THEN POKE 30226,0
130 RANDOMIZE USR 50000

MARIO ORTEGA GONZÁLEZ (ZARAGOZA)

Poke "2" a la tronera del rincón...

E-motion:

10 CLEAR 25000 15 FOR X=1 TO 3: LOAD "" CODE: POKE 23739,111: NEXT X
20 POKE 23417,84
30 IF PEEK 26000=0 THEN GO TO 60
40 POKE 50821,1: POKE 28414,0: POKE 34602,0
50 RUN USR 25700
60 POKE 57447,1: POKE 36268,0: POKE 40460,0
70 RUN USR 33160

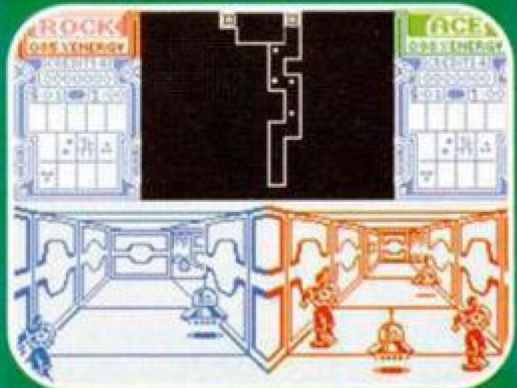
Tintín en la Luna:

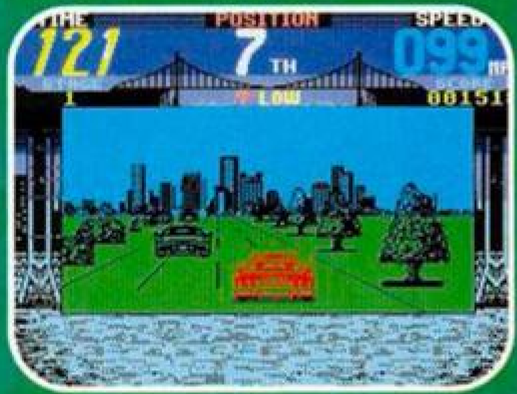
10 CLEAR 24999
20 LOAD "" CODE
30 POKE 23739,111
40 LOAD "" CODE
50 POKE 31257,0
60 RUN USR 60928

Ram:

POKE 30941,201 ....Inf. vidas.
POKE 27765,24:
POKE 27766,51 ....Inf. fuel del helicóptero.

SE LO CONTAMOS A...





ANTONIO ESTEBAN (MADRID)

Batty:

POKE 43500,100 ....Cuervos inmóviles ....pero disparan.
POKE 42350,10 ....Cuervos y platillos ....no disparan.
POKE 45660,201 .....No destruye ladrillos.
POKE 47633,N ....N=Número de vidas.
POKE 47216,N ....N=Velocidad de la ....pelota (normal=3).
POKE 48441,0:
POKE 48442,0 ....Inf. vidas.

PABLO RIOS PALMAS (PONTEVEDRA)

Entre perros anda el juego...

Scooby Doo & Scrapy Doo:

Prueba a presionar, simultáneamente, las letras que forman la palabra "HELP" y obtendrás vidas infinitas.

EL RINCON DEL ARTISTA

MARIO MARTÍNEZ FABRE (ALICANTE)



APRENDE A METER POKES

En estas líneas vamos a tratar de explicaros cómo se meten los pokes de la manera más práctica y rápida, sin que para ello se necesiten ni exhaustivos conocimietnos de informática ni ningún tipo de aparato. Inicialmente, los pokes que se ofrecen sin cargador pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2.000 baudios, de colores oscilantes o cualquier variedad en este sentido, son impracticables, ya que de lo que se trata es de poder acceder a la cabecera.

Una vez que hayáis comprobado que la carga es accesible, teclear Merge "" para que el programa se detenga con la cabaecera en memoria.

Parad el cassette.

Pulsar una tecla y posiblemente aparecerá un pequeño listado correspondiente a las líneas que forman parte de la cabecera. Editar la línea en la que aparezca una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, sólo tenéis que editarla de forma que aparezca en la parte inferior de la pantalla y podáis modificarla).

El último paso que debéis dar es introducir los pokes justo antes de la instrucción RANDOMIZE USR que es la que activa la rutina.

Después, poner nuevamente el cassette en marcha, y cuando acabe de cargar el juego, ya podréis disfrutar de las ventajas que ofrecen los pokes.

Debemos dejar claro que estos pokes y su introducción, para los no expertos en lides desprotectoras, son válidos exclusivamente para programas que cumplan con todos los requisitos expresados.

Si algo es diferente, como la aparición de varios Randomizes, probad a poner los pokes en diferentes sitios hasta que lo consigáis. En algunas ocasiones, cuando la cabecera ocupa demasiada memoria y la unión con el bloque de C/M colma la Ram total, los pokes que introduzcamos sólo contribuirán a impedir la ejecución del juego.

En esas circunstancias hay que hacer uso de la sentencia VAL seguida de comillas, dado que los datos que se introducen con este control no ocupan memoria (este es uno de los trucos, como muchos de los existentes en este tema).

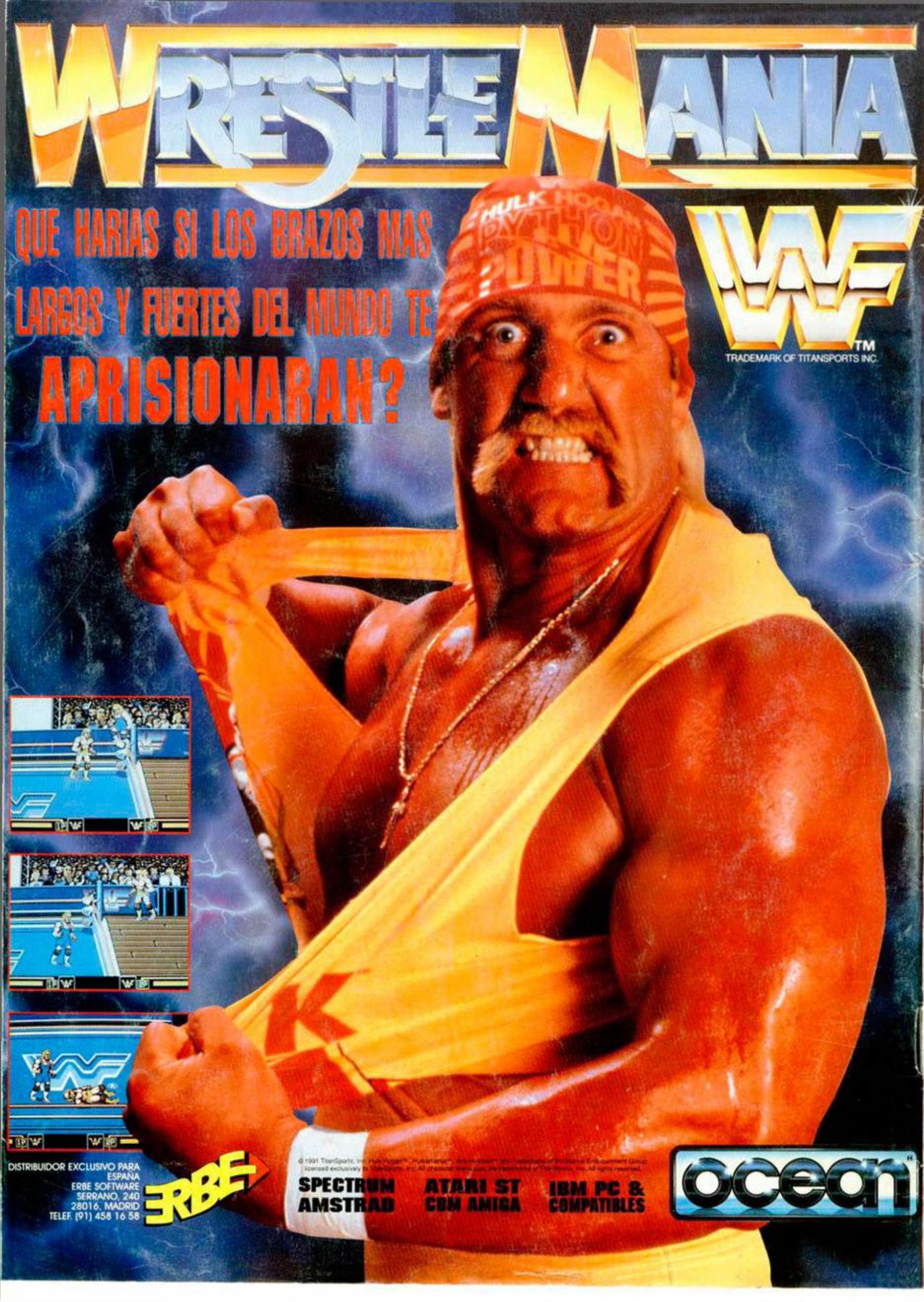
La fórmula quedaría así:

POKE VAL "2345", VAL "255": RANDOMIZE USR 23456.

Estos ejemplos que os hemos puesto corresponden a casos muy genéricos, y aunque funcionan en la mayoría de las ocasiones, no son sistemas infalibles.

TODO LO QUE HAY QUE SABER SOBRE EL SPECTRUM CABE EN UN CUPÓN

Rellena ahora mismo el que aparece en la solapa y consigue los ejemplares que te faltan de la revista que ha hecho historia en el mundo de los ordenadores personales.


WRESTLEMANIA
QUE HARIAS SI LOS BRAZOS MAS LARGOS Y FUERTES DEL MUNDO TE APRISIONARAN?
HULK HOGAN PYTHON POWER
WWF TM
TRADEMARK OF TITANSPORTS INC.
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA
ERBE SOFTWARE
SERRANO, 240
28016. MADRID
TELEF. (91) 458 16 58
ERBE
SPECTRUM
AMSTRAD
ATARI ST
CBM AMIGA
IBM PC &
COMPATIBLES
ocean